БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ЭЛЕКТРОФОР ДО ЭФЕДРИН

64

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ

В. В. КУЙБЫШЕВА ✧ Н. И. БУХАРИНА ✧ В. П. ЗАТОНСКОГО ✧ Ф. А. РОТШТЕЙНА ✧ Н. Л. МЕЩЕРЯКОВА ✧ Л. Н. КРИЦМАНА ✧ Г. М. КРЖИЖАНОВСКОГО ✧ Ю. Л. ПЯТАКОВА ✧ П. И. ЛЕБЕДЕВА-ПОЛЯНСКОГО ✧ Н. М. ЛУКИНА ✧ В. П. МИЛЮТИНА ✧ Н. ОСИНСКОГО ✧ А. Б. ХАЛАТОВА ✧ О. Ю. ШМИДТА

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
О. Ю. ШМИДТ

ТОМ ШЕСТЬДЕСЯТ ЧЕТВЕРТЫЙ

ЭЛЕКТРОФОР — ЭФЕДРИН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»
МОСКВА ✧ ОГИЗ РСФСР ✧ 1934

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

Том сдан в производство 20/X 1932 г.; подписан к печати 18/IX 1933 г.
(второй завод: с 32.000 до 57.000).

Набор, верстка, печать текста и брошировочно-переплетные работы выполнялись в 16-й типографии треста «Полиграфкнига» под общим наблюдением директора 16-й тип. Смирнова П. Г. и помощников директора Моргунова Н. В. и Кудряшова П. В. Набор и верстка произведены под руководством Колобашкина И. Г. и Самойлова И. К. Верстали Егоров П. А. и Горшков М. С. Печатью руководил Майоров С. Г. Брошировочно-переплетные работы выполнялись под общим наблюдением Баранова В. В., Овсянникова М. П., Курчева Н. Н., Беляева А. И., Костюшина П. И. и Комарова И. М. Тиснением руководил Александров А. А. Клише для тиснения на переплете гравировано Законовым Г. А. Клише выполнялись цинкографией 3-й типографии ОГИЗ. Бумага бумажной фабрики Вишхимза. Дерматин Кунцевской фабрики им. В. П. Ногина. Картон Миропольской фабрики и Балахнинского комбината.

Адрес редакции и издательства: Москва, Остоженка, 1.

16-я типография треста «Полиграфкнига», Москва, Трехпрудный пер., 9.
Уполномоченный Главлита Б-72 435. Гиз 22. Э-70 г. Тираж 25.000.
Заказ 1256. Бумага 72×108/16. 25 печ. л. В 1 печ. л. 99.500 знаков.

СПИСОК СОТРУДНИКОВ РЕДАКЦИИ Б. С. Э.

Главный Редактор—**О. Ю. Шмидт,** Заместители Главного Редактора—**Я. А. Берзин, А. А. Максимов** (второй Зам.), **В. Е. Мотылев** (первый Зам.), **Ф. Н. Петров, Ф. А. Ротштейн,** Ученый Секретарь Гл. Редакции—**Л. А. Брук.**

РЕДАКТОРЫ ОТДЕЛОВ И ПОДОТДЕЛОВ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Редактор—**А. А. Максимов**
Зам. Редактора—**И. П. Роцен**

Математика — проф. **Э. Кольман**
Физика — акад. **А. Ф. Иоффе**; проф. **Б. М. Гессен**
Астрономия — проф. **В. Г. Фесенков**; проф. **В. Т. Тер-Оганесов**
Химия — акад. **А. Н. Бах**; проф. **А. В. Раковский**
Геофизика — проф. **Е. И. Тихомиров**; проф. **А. Ф. Вангенгейм**
Геология — проф. **Г. Ф. Мирчинк**; проф. **Д. Е. Перкин**
Минералогия — проф. **Н. М. Федоровский**
Ботаника — акад. **Б. А. Келлер**; проф. **П. И. Валескалн**
Общая биология и зоология — акад. **С. А. Зернов**; проф. **М. Л. Левин**
Физиология — проф. **А. А. Ухтомский**; проф. **П. П. Бондаренко**
Медицина — проф. **А. И. Абрикосов**; проф. **В. М. Броннер**; проф. **Н. Н. Бурденко**; проф. **М. М. Ландис**; проф. **С. Г. Левит**
Психоневрология—проф. **И. И. Новинский**

Пом. Редактора — **Н. А. Комарницкий** (ботаника), **Б. М. Миловидов** (медицина), **С. Л. Соболь** (биология)

ТЕХНИКА

Редактор—**М. Я. Лапиров-Скобло**
Зам. Редактора—**Л. Г. Элисман**
Пом. Редактора—**И. И. Воронков**

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Редактор—**В. Е. Мотылев**

Политическая экономия и история экономических учений—**Г. М. Абезгауз**
Статистика—**Б. С. Ястремский**
Советская экономика и экономика промышленности—**К. Я. Розенталь**
Экономика транспорта—**К. Н. Тверской**
Кооперация—**Н. Л. Мещеряков**
Пом. Редактора—**Д. И. Шморгонер** (прикладные экономические вопросы)

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Редактор—**А. И. Гайстер**
Пом. Редактора—**Д. Т. Шепилов**

Растениеводство—**В. М. Румянцев**
Животноводство—**И. Я. Врачев**
Экономика и организация сельского хозяйства—**О. М. Таргульян**
Земледелие и агротехника — **А. Я. Буш**; **Н. С. Соколов**
Механизация сел. х-ва—**Н. Л. Фельдман**

ГЕОГРАФИЯ

Редактор—**Н. Н. Баранский**

Физическая география—проф. **Б. Ф. Добрынин**
Оформление географич. карт—**А. А. Ульянов**
Пом. Редактора — **Э. М. Давыдов** (СССР и Центр. Европа), **И. П. Магидович** (Австралия, Азия, Африка, Америка и Западная Европа)
Научный сотрудник—**С. Т. Попова**

ИСТОРИЯ

Редактор — акад. **М. Н. Покровский**

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

Редактор—**Ф. А. Ротштейн**

Средние века—**Е. А. Косминский**
Новая история—акад. **Н. М. Лукин**
Новейшая история—**Ф. А. Ротштейн**

ИСТОРИЯ НАРОДОВ СССР

Древняя история—**М. В. Нечкина**
Пом. Редактора—**А. Ф. Рындич** (новейшая история)

ИСТОРИЯ ВКП(б)

Зам. Редактора—**И. Сольц**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Редактор—**А. Лозовский**
Пом. Редактора—**М. Б. Войткевич**

ПРАВО

Редактор—**Е. Б. Пашуканис**
Пом. Редактора—**А. О. Мишель**

Сов. гос-во и строительство—**Я. Л. Берман**
Гос. право буржуазных стран—**Н. И. Челяпов**
Уголовное право—**Г. И. Волков**
Гражданское и хоз. право—**Л. Я. Гинцбург**
Международное право—**Я. С. Кауфман**

ФИЛОСОФИЯ

Редакторы { акад. **В. В. Адоратский**, **М. Б. Митин**
Зам. Редактора—**Е. П. Ситковский**
Пом. Редактора—**А. В. Щеглов**

ИСТОРИЯ РЕЛИГИЙ И АТЕИЗМА

Редактор—**А. Т. Лукачевский**

ЛИТЕРАТУРА, ИСКУССТВО, ЯЗЫКОВЕДЕНИЕ

Редакторы { акад. **А. В. Луначарский**, **П. И. Лебедев-Полянский**

Языковедение—акад. **Н. Я. Марр**
Современные языки—**Р. О. Шор**
Современная литература народов СССР—**А. А. Фадеев**
Иностранная литература—**Ф. П. Шиллер**
Новейшая иностр. литература—**Международное объединение революционных писателей**

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ ИСКУССТВА

Консультанты { **М. В. Алпатов**, **Н. И. Брунов**, **В. Н. Лазарев**

Театр—**Г. Г. Александров**
Музыка—**Н. И. Челяпов**

Пом. Редактора { **Л. Я. Зивельчинская** (теория искусств, театр и кино), **Е. Л. Кропман** (изобразит. искусство), **Р. М. Мостовенко** (иностранная литература), **Г. Н. Хубов** (музыка)

ПЕДАГОГИКА И НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Редактор—**А. П. Пинкевич**
Пом. Редактора—**В. А. Филиппова**

ВОЕННОЕ ДЕЛО

Редакторы { **К. Е. Ворошилов**, **М. Н. Тухачевский**
Пом. Редактора—**С. Р. Будкевич**

ПО ВОПРОСАМ УССР

Редактор—**В. П. Затонский**

Редакторы-консультанты—**К. Л. Вейдемюллер, Н. М. Лукина-Бухарина,** Контрольные редакторы—**И. И. Блюменталь, А. Н. Достян,** Зав. плановым отделом—**В. М. Заранкин,** Отв. исполнитель по комплектованию—**А. И. Лазарева,** Отв. исполн. по ведению словника—**Н. В. Дынникова,** Зав. Технической Редакцией—**Е. В. Литвин-Молотова,** Технические Редакторы—**Н. М. Каракаш, Л. А. Кельберер, А. И. Рудковская,** Пом. Техн. Редактора—**М. Л. Стравинский.**

Председатель Правления Государственного Словарно-Энциклопедического издательства «Советская Энциклопедия»—**Б. П. Рогачев.**

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ СЕКТОР

Зам. Зав. ГСЭИ по производственной части, руководитель Произв. Сектора—**Д. П. Татиев,** Зам. руководителя Произв. Сектора—**В. А. Маркус,** Техн. Редактор по иллюстрациям—**Н. И. Хрустачев,** Зав. Технической Редакцией при Типографии—**Н. З. Кулешов,** Техн. Редактор—**П. В. Грацианов,** Бригадир корректорской бригады—**Е. М. Красовская,** Старший корректор—**Н. Н. Королева.**

СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В LXIV ТОМЕ

	Столб.
Электрохимия—Н. Некрасов, В. Монбланова и И. Щербаков	13— 34
Элемент (хим.)	34— 37
Эллинги—В. Лебедев	46— 49
Эллинизм	49— 55
Эллинистическая религия—С. Лурье	55— 57
Эллинистическое искусство—О. Вальдгауэр	57— 61
Эллипс	62— 63
Эльзас—Л. Синицкий	76— 78
Эльзас-Лотарингия	78— 84
Эмаль—В. Варгин, В. Клейн	90— 93
Эмбриология—И. Шмальгаузен и М. Голенкин	98—108
Эмиграция—В. М., М. Батуев, Д. Шморгонер, В. Семенов, С. Сказкин, О. Вайнштейн, С. Кан, Б. Окунев, Э. Пелузо, Ч. Ясинский, Б. Горев и М. Алехин	112—176
Эмиссионные банки—К. Шмаков	179—183
Эмиссия—З. Атлас	184—189
Эмоции—А. Леонтьев	190—194
Эмпиризм—В. Брушлинский	195—204
Эмпириокритицизм—Т. Горнштейн	204—219
Эмпириомонизм—С. Смолов	219—223
Энгельс	239—356
I. Основные этапы политической деятельности—Э. Цобель	239—277
II. Энгельс как философ—М. Митин	277—289
III. Энгельс и естествознание—В. Егоршин	289—294
IV. Энгельс как теоретик исторического материализма—Ф. Тележников	294—311
V. Энгельс как экономист—Д. Розенберг	311—324
VI. Энгельс и военные вопросы—С. Будкевич	324—335
VII. Энгельс как литературный критик—Ф. Шиллер	335—340
VIII. Энгельс и вопросы языкознания—Н. Ч. и Р. Ш.	340—343
IX. Вехи жизни и деятельности Ф. Энгельса—В. Гениш	343—345
Эндокринология — И. Баренблат и Р. Белкин	363—367
Энергетика—В. Вейц, С. Мацкевич, В. С., А. Н. и А. Лаврентьев	372—420
Энергии сохранения и превращения закон—А. Максимов	421—427
Энергия—Б. Гессен	427—441
Энтерит—Н. Мюллер и Н. Мышкин	448—450
Энтомология—П. Кузнецов	451—454
Энтропия—Б. Гессен	455—465
Энцефалит—С. Давиденков	467—469
Энциклопедисты	470—475
Энциклопедия—А. Д., И. З., Б. Д., М. Нечкина и К. Кузьминский, Н. Мещеряков	475—501
Эпиграмма—Л. Т.	508—510
Эпидемиология—М. Ландис	512—518
Эпидемия—В. Любарский и Л. Хатеневер	518—525
Эпизоотия	529—533
Эпикур—В. Вандек и В. Тимоско	534—537
Эпилепсия—С. Давиденков	537—540
Эпителий—С. Залкинд	543—546
Эпифиты	548—551
Эпос—В. Асмус	552—565
Эривань	587—591
Эритрея—Д. Ш.	597—599
Эрлифт	602—604
Эрмитаж—В. Левинсон-Лессинг	606—610
Эрфуртская программа—Г. З.	620—625
Эскимосы—А. Максимов	632—634
Эссен—А. Радо	641—643
Эстакада—А. Лепский	644—650
Эстетика—О. Войтинская, Я. Секерская	652—684
Эстония—Ю. Лихтенберг, Я. Зутис, Г. Пегельман, О. Р., Н. Челяпов	685—718
Эсхил—Н. Кун	724—727
Эталон—А. Доброхотов	728—733
Этап—Е. Никитина	733—737
Этика—И. Разумовский	740—758
Этиология—С. Левит	762—769
Этна—И. Щукин	769—771
Этнографические музеи—Ю. Самарин	773—776
Этнография	776—787
Этнография музыкальная—Л. Кулаковский	787—789
Этология—М. Левин	789—791
Этруски—Б. Богаевский	791—794
Этрусское искусство—Н. Щербаков	794—797

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В LXIV ТОМЕ

КАРТЫ

	Столб.
Элиста (проект планировки)	43— 44
Эллинистические государства	51— 52
Эльбрус	73— 74
Эльзас-Лотарингия (черная)	79— 80
Энгельс. Важнейшие учреждения и промышл. предприятия (схематич. план)	237—238
Энергетические ресурсы Зап. Европы. Суммарные энергетические ресурсы мира. Основные энергетич. ресурсы мира (цветная)	383—384
Природные энергетические ресурсы СССР (цветная)	383—384
Эривань (схематич. план)	589—590
Эритрея (черная)	597—598
Эссен (схематич. план)	641—642
Эстония. Плотность с.-х. населения (черная)	687—688
Экономическая карта (цветная)	687—688
Число хозяйств (черная)	689—690
Этна (черная)	771—772

ТАБЛИЦЫ

	Столб.
Эллинистическое искусство. 1. Бронзовая статуя эллинистического властителя. 2. Мраморная группа галла и его жены (меццо-тинто)	59— 60
3. Статуя старой пастушки. 4. Статуя старого рыбака (меццо-тинто)	59— 60
5. Македоно-персидская битва при Иссе (меццо-тинто)	59— 60
Эмаль (трехцветная автотипия)	91— 92
Энгельс Ф. (автотипия)	239—240
1. Энгельс в 1839 г.; 2. Энгельс в 1862 г.; 3. Энгельс в 40-х гг. (автотипия)	255—256
Энгр. 1. Портрет Никколо Паганини. 2. Портрет мадам Роде (меццотинто)	355—356
3. Эдип и сфинкс. 4. Портрет г-на Бержена (автотипия)	355—356
Эпикур (автотипия)	535—536

ПОРТРЕТЫ

Элиава Ш. З.	41
Энгельс Ф.	239—240
Энглер Г. Г. А.	357
Эпштейн М. С.	568
Эразм Роттердамский	570
Эренбург И. Г.	583
Эрисман Ф. Ф.	594
Эрлих П.	605
Эррио Э.	616
Эртель А. И.	618
Эсхил	725

В тексте 93 рисунка.

Э

ЭЛЕКТРОФОР, прибор для получения электрических зарядов путем индукции. Обычно состоит из двух кругов: одного—смоляного, эбонитового и т. п., другого—металлического, с изолирующей ручкой. Если на первый круг, заряженный отрицательно трением, наложить второй, то в нижней части его индуктируется положительный заряд, в верхней—отрицательный. Если перед снятием металлического круга прикоснуться рукой к верхней его части, то отрицательный заряд из него уйдет, и снятый круг будет заряжен положительно. Э. является основной частью различных электростатических (электрофорных) машин, служащих для получения высоких электрических напряжений.

ЭЛЕКТРОФОРЕЗ, перенос коллоидных и суспензированных частиц в электрическом поле. См. *Электрокинетические явления.*

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ, количество вещества, выделяемое на электроде при прохождении через электролит 1 кулона электричества. Э. э. численно равен частному от деления *грамм-эквивалента* (см.) на число Фарадея (96.494 кулона). Э. э. серебра равен напр. 1,118 *мг*, Э. э. окисной (двувалентной) меди—6,3294 *мг*.

ЭЛЕКТРОХИМИЯ, отрасль химии, изучающая химические процессы, связанные с электрическими воздействиями на вещество (напр. с прохождением через вещество электрического тока), и условия возникновения электрических явлений при химических процессах.

Место Э. среди других отраслей химии и направление ее развития в наст. время. Значительный удельный вес Э. среди других химических дисциплин основывается на том кардинальном факте, что химическое воздействие различных веществ вырастает из электрических по своему механизму межатомных взаимодействий. Этот факт, установленный в полном объеме лишь в последние десятилетия, предугадывался уже очень давно (напр. в теории Берцелиуса). Другим фактом, к-рый по существу вытекает из первого, является ионный, т. е. электрический характер процессов, протекающих в растворах. С различных опытов с электролизом по существу и началась научная Э. (Риттер, Деви). Электрохимич. исследования сыграли решающую роль в развитии теории растворов.

Следующим немаловажным, хотя и не основным по своему значению моментом в Э. является возможность с помощью ее методов анализировать растворы, не меняя в процессе анализа их состава. Таков метод определения концентрации данных ионов по величине электродного потенциала или по электропроводности, применяющийся в коллоидной и биологической химии.

Роль научной Э. в наст. время, равно как и ее тенденции развития определяются новыми путями развития всей физической химии. Эти новые пути, явно наметившиеся в первое десятилетие 20 в., быстро развились после империалистской войны и выразились в основном в повороте от изучения физико-химич. равновесий к изучению молекулярно-кинетического механизма физико-химических процессов. Не касаясь здесь вопроса о причинах этого поворота и условиях, сделавших его возможным, укажем лишь, что этот поворот смог быть осуществлен (с непосредственно научной стороны) лишь благодаря глубокому внедрению в химию физических методов исследования. Со времени своего зарождения Э. из всех других химических дисциплин была особенно тесно связана с физикой.

В связи с укреплением взгляда на химические силы связи, как на силы по существу электрические, в научной Э. последнего десятилетия значительно усилилось изучение молекулярного механизма электрохимич. процессов, следовательно сильно увеличились области применения молекулярных кинетических представлений и значит расчетных методов статистической механики. Примеры этого дают новые теории растворов сильных электролитов (Гош, Дебай), в связи с этим теории электропроводности водных и неводных растворов, кристаллов, строения «двойного слоя» вообще, теории процессов на границе электрод—раствор и др.

Техническими ответвлениями Э. уже с давних пор (40-е гг. 19 в.) были *гальванопластика* и *гальваностегия* (см.). К наст. времени значение Э. для техники и пром-сти чрезвычайно возросло в связи с удешевлением и внедрением в пром-сть электрич. энергии. Историч. данные о развитии Э. см. в ст. *Химия*, *Электролиз*.

Основные проблемы Э. Важнейшие вопросы Э. в основном сосредоточены в двух направлениях: 1) изучение явлений, связанных с прохождением электрического тока через те или иные тела, и 2) изучение явлений, связанных с возникновением разности потенциалов на границе двух тел (см. *Контактный потенциал*). Из первой группы явлений наиболее подробно изучены явления прохождения электрического тока через водные растворы электролитов (см. *Электролиз*, *Электролитическая диссоциация*, *Электропроводность*).

В последние годы преимущественно под влиянием запросов техники все более выдвигается в ряды актуальных проблем Э. газовые реакции. Еще в 70-х гг. Бертело наблюдал ряд интересных химических превращений в газах, находящихся в электрическом поле (образование озона, окисление сернистого газа, разложение и синтез аммиака). Позднее при электрических разрядах в газах наблюдались: получение формальдегида и простейших сахаров из углекислоты и воды, образование окислов азота из азота и кислорода, образование уксусной кислоты из метана и окиси углерода, разложение этилового алкоголя на углекислоту, окись углерода и водород и др. В большинстве работ применялся т. н. «тихий разряд». Получение озона из кислорода воздуха с помощью тихого разряда применяется в технике (преимущественно для стерилизации воды). Весьма большое промышленное значение имеет реакция образования окиси азота из азота и кислорода воздуха в пламени вольтовой дуги (способ Биркеланда и Эйде в Норвегии, способ Паулинга, способ «Нитрум» в Германии и др.).

Реакция образования окиси азота в дуговом разряде подвергалась серьезному научному обследованию (Габер). Выяснилось, что при этом процессе реагирующие вещества непосредственно используют часть электрической энергии дуги и поэтому «выход» окиси азота оказывается бо́льшим, чем это соответствовало бы температуре дуги (см. *Азот*).

Из второй группы явлений наибольший интерес представляет создание скачка потенциала, возникающего на границе металлов с растворами электролитов (гальванические цепи). Разность потенциалов между электродом и раствором называют электродным потенциалом или—по месту его появления—пограничным скачком потенциала. Разница между пограничными скачками потенциала двух металлических кусков (электродов), опущенных в проводящую ток жидкость, и есть электродвижущая сила *гальванического элемента* (см.).

Надо заметить, что электродами в гальванической цепи могут быть не только металлы, но зачастую и металлоиды, напр. газы: водород, кислород, хлор (см. *Газовые элементы*).

Если гальванический элемент замкнут и в нем идет электрический ток, то одновременно и в неразрывной связи с этим в нем происходит химическое превращение (реакция). Это—момент настолько важный для понимания сути электрохимических процессов, что его стоит разобрать подробнее.

Одним из наиболее удобных (в лабораторно-демонстрационных целях) является гальванич. элемент Даниеля, составленный так: металл Zn—раствор $ZnSO_4$—пористая перегородка—раствор $CuSO_4$—металл Cu. Если замкнуть этот элемент, то цинк будет растворяться, а эквивалентное количество меди будет осаждаться из раствора на медный электрод. Т. о. химическое изменение, связанное с действием этого элемента, сводится к следующей реакции:

$$Zn + CuSO_4 = Cu + ZnSO_4.$$

Совершенно то же химическое превращение произошло бы, если бы просто опустить кусок цинка в раствор медного купороса: часть цинка перешла бы в раствор, образуя $ZnSO_4$, а зато на неуспевших раствориться остатках цинка осадился бы тонкий налет металлической меди. Т. о. в гальваническом элементе, где цинк и медь пространственно отделены друг от друга, протекает та же самая химическая реакция, что и при непосредственном соприкосновении реагирующих веществ. Но именно благодаря пространственному отделению реагирующих веществ их химическая энергия превращается в электрическую, в этом-то и заключается смысл гальванических элементов. Если же такого пространственного отделения нет—химическая энергия целиком выделяется в виде тепла.

Химическую энергию реакции (т. н. «свободную энергию») можно определить, измеряя электродвижущую силу соответствующего гальванического элемента. Чем больше электродвижущая сила, тем с большей энергией реагенты стремятся прореагировать друг с другом. Когда в свое время была выяснена связь между химической энергией и электродвижущей силой гальванической цепи, это сыграло очень большую роль в развитии химической термодинамики.

Электродвижущая сила гальванического элемента слагается из двух пространственно отделенных электродных скачков потенциала. Химическая реакция, происходящая в гальваническом элементе (когда его электроды замкнуты), тоже слагается из двух пространственно отдельных химических превращений [напр. в элементе Даниеля суммарная реакция $Zn + CuSO_4 = Cu + ZnSO_4$ есть результат двух процессов: 1) на отрицательном (цинковом) электроде Zn металл переходит в Zn^{++} ионы (образуя $ZnSO_4$) и 2) на положительном (медном) электроде ионы Cu^{++} превращаются в металл медь, т. е. из $CuSO_4$ выделяется медь].

Этот процесс, как и всякая химическая реакция, заключает в себе два взаимно противоположных процесса: металл электрода переходит в раствор в виде ионов и одновременно ионы этого же металла переходят из раствора на металл. Двусторонний пограничный процесс как раз и возбуждает разность потенциалов на границе металл—раствор и т. о. дает возможность химической энергии проявиться в электрическом виде. Этот процесс по существу является начальной точкой, так сказать завязкой всякого электрохимического явления. Возникает вопрос, какими же факторами определяется ход этого двустороннего процесса? Это выяснил Нернст, применив к данным опыта термодинамические соображения, именно: тенденция ионов переходить из раствора на металл пропорциональна парциальному осмотическому давлению этих ионов в растворе. В последнее десятилетие установлено, что основным определяющим фактором является не парциальное осмотическое давление, а т. н. «активность» (эффективная концентрация) данных ионов в растворе. В не слишком крепких растворах эти две величины пропорциональны; чаще их заменяют третьей величиной—концентрацией (выражаемой в *г*-эквивалентах на 1 *л*), к-рая в некрепких растворах прямо пропорциональна им обеим.

Тенденция металла посылать свои ионы в раствор называется «электролитической упругостью растворения» данного металла. Она определяется химической активностью, «давлением» данного металла по отношению к растворителю. Это давление Нернст и назвал «электролитической упругостью растворения» металла в данном растворителе и установил для ее характеристики след. формулу:

$$E = -\frac{RT}{nF} \cdot \ln \frac{P}{p^n} \text{ или } E = -\frac{RT}{nF} \cdot \ln \frac{P_c}{c^n},$$

где E—электродный (пограничный) потенциал,

P—электролитическая упругость растворения данного металла, P_c—то же в иных единицах, p—осмотическое давление его ионов в растворе, c—концентрация ионов (в $г$-эквивалентах на 1 $л$), R—постоянная величина (т. н. «газовая постоянная»), n—число зарядов данного иона, T—абсолютная температура, F—постоянная величина—96.500 кулонов.

В Э. обычно характеризуют химическую активность металла не величиной P (электролитическая упругость растворения), а величиной E (электродный потенциал) для случая, когда концентрация ионов данного металла в растворе равна 1 $г$-иону на 1 $л$.

В этом случае величина E называется нормальным потенциалом металла.

Пластинка из платины, покрытая платиновой чернью, опущенная в такой раствор кислоты, где концентрация H^+ ионов равна 1 $г$-иону на 1 $л$, называется нормальным водородным электродом. И сама пластинка и раствор насыщены водородом, находящимся под давлением в 1 атмосферу. Электродный потенциал такого электрода совершенно условно принимают за нуль и от него отсчитывают потенциалы всех других электродов. Потенциалы отдельных электродов измеряют часто не непосредственно по «нормальному водородному электроду», а по отношению к т. н. «каломельному» электроду (металл ртуть, а над ней раствор хлористого калия, насыщенный каломелью,—HgCl; имеет очень устойчивый скачок потенциала).

Процесс образования скачка потенциала на границе металл—раствор происходит след. обр.: атомы металла, уходя с его поверхности в раствор, оставляют на металле свои электроны. В результате металл получает отрицательный заряд, а переходящие в раствор атомы металла, лишившись при этом переходе своих электронов, становятся положительно заряженными, т. е. положительными ионами.

Обратный процесс—переход ионов из раствора на металл—ведет к следующему: благодаря уходу известного количества положительных ионов из раствора на металл, в растворе у самой границы с электродом оказывается избыток отрицательных ионов (анионов), а на металле—избыток положительных зарядов. Металл заряжается положительно, раствор—отрицательно. На границе металл—раствор образуется двойной электрический слой. Поверхность металла и прилегающий к ней поверхностный слой раствора с избыточными ионами ведут себя, как две обкладки электростатического плоского конденсатора. Формированием такого конденсатора и осуществляется образование разности потенциалов между металлом и раствором. Если данный электрод (напр. цинк Zn) соединен с другим (напр. с медью Cu), то скопляющиеся на цинке электроны имеют возможность «оттекать» по проводу в медную пластинку, где они нейтрализуются осаждающимися на Cu-электрод Cu^{++} ионами (такое течение электронов по проводу и является электрическим током). Двойной слой на том и другом электроде непрерывно нарушается «в процессе становления» (то же самое и при электролизе).

Теория «двойного слоя» была сформулирована Гельмгольцем еще в 80-х гг. 19 в. и с тех пор подверглась лишь нек-рым дополнениям. Двойной слой оказывается тем более «диффузным» (т. е. тем менее сосредоточенным у границы электрод—раствор), чем меньше пограничный скачок потенциала, чем меньше концентрация электролитов в растворе и чем выше температура (теория диффузного двойного слоя Гуи, Штерна). Выяснение строения двойного слоя многое дало для коллоидной химии. Способность коллоидных частичек не слипаться друг с другом (т. е. устойчивость коллоидного раствора) и некоторые другие их свойства как раз и определяются строением окружающего их двойного слоя.

Можно составить гальваническую цепь с электродами из одного вещества, но с разной концентрацией ионов этого вещества около того и другого электрода (см. *Концентрационные цепи*).

Электродвижущая сила может возникать также за счет энергии окисления какого-нибудь реагента у одного электрода и восстановления другого реагента у второго электрода; это происходит в случае окислительно-восстановительной цепи. В действии окислительно-восстановительных цепей особенно ясно проявляется тот факт, что «окисление» по своему атомному механизму характеризуется потерей электронов данным веществом, «восстановление»—приобретением электронов.

Электродвижущая сила, какую при электролизе надо приложить к электродам гальванической цепи, чтобы вызвать длительное прохождение тока, называется напряжением разложения. Если прилагать к цепи меньшие электродвижущие силы, то по включении происходит лишь короткий «толчок» тока: едва возникший ток быстро спадает до ничтожных долей ампера. Напряжение разложения складывается из «потенциалов выделения» обоих ионов данного электролиза. Знание этих потенциалов выделения весьма важно для техники (гальваностегия, электрометаллургия и др.), т. к., пользуясь различием их величин, можно отделять один металл от другого путем электролиза.

Фактические потенциалы выделения зачастую сильно отличаются от потенциалов покоя (больше их), что вызывается *поляризацией* (см.) электродов.

Строение и состояние поверхности электрода оказывают весьма большое влияние на ход процессов, протекающих на границе электрод—раствор. Величина электродного потенциала металла в данном растворе может сильно варьировать у разных образцов одного и того же металла в зависимости от строения их поверхностей. Строение металлич. поверхности в свою очередь сильно зависит от способа предварительной обработки металла. Еще Вольта заметил, что различно обработанные куски одного и того же металла дают гальванич. цепь. Смотря по тому, насколько крепка взаимная связь атомов в кристаллической решетке металла, они будут с меньшей или большей легкостью переходить в виде ионов в раствор.

Большую роль при колебаниях потенциала у одного и того же металла играет также химический состав поверхностного слоя металлов. Дело в том, что лишь в исключительных случаях поверхность куска какого-нибудь металла состоит из атомов только этого металла: почти всегда поверхность металла в той или иной мере насыщена водородом или кислородом. Эти газы электрохимически активны и могут чувствительно влиять на электродный потенциал металла, если этот металл сам по себе химически малоактивен (напр. Pt, Pd, Au, Sn, Pb и др.). У более активных металлов эти влияния сказываются слабо.

Строение поверхности электрода особенно сильно влияет на ход его поляризации, а это в свою очередь объясняется тем, что от строения поверхности в сильнейшей степени зависят каталитические свойства металла. Большое значение для электродных процессов имеет неоднородность поверхности металлического куска. Почти всегда на поверхности металла встречаются участки с различной микрокристаллической структурой. Следовательно «электрическая упругость растворения» металла может быть различна на разных точках его поверхности. Местные электрические токи будут сопровождаться растворением металла на одних участках его поверхности и выделением водорода на других. Такие микрогальванические цепи, в к-рых роль электродов играют микроскопические участки одного и того же куска металла, называются местными (локальными) элементами. Такое явление играет очень большую роль при процессах разрушения металлических поверхностей в растворах электролитов (см. *Коррозия*).

Ряд явлений, связанных с тем, что поверхностное напряжение на границе двух фаз (гл. обр. на границе металл—раствор) меняется под влиянием изменения пограничного скачка потенциала, составляет область так называемых *электрокапиллярных явлений* (см.). См. также *Флотация*.

Лит.: Леблан М., Руководство по электрохимии, М.—Л., 1930; Изгарышев Н. А., Электрохимия и ее техническое применение, 2 изд., Л., 1930; Эггерт Д., Учебник физической химии в элементарном изложении, М.—Л., 1931, стр. 360—474; Förster F., Elektrochemie wässeriger Lösungen, 4 Aufl., Lpz., 1923; Walden P., Das Leitvermögen der Lösungen, T. 1—3, Lpz., 1924; его же, Elektrochemie nichtwässeriger Lösungen, Lpz., 1924; Kraus C. A., The Properties of Electrically Conducting Systems, including Electrolytes and Metals, N. Y., 1922. *Н. Некрасов и В. Мойбланова.*

Промышленное применение Э.

В современной технике электрохимические производства получили весьма широкое распространение. Достаточно указать, что производства алюминия, меди, цинка, карбида кальция, абразивных материалов и мн. др. являются электрохимическими производствами. Различные виды электрохимических производств приведены на схеме (рис. 1) применения электрической энергии.

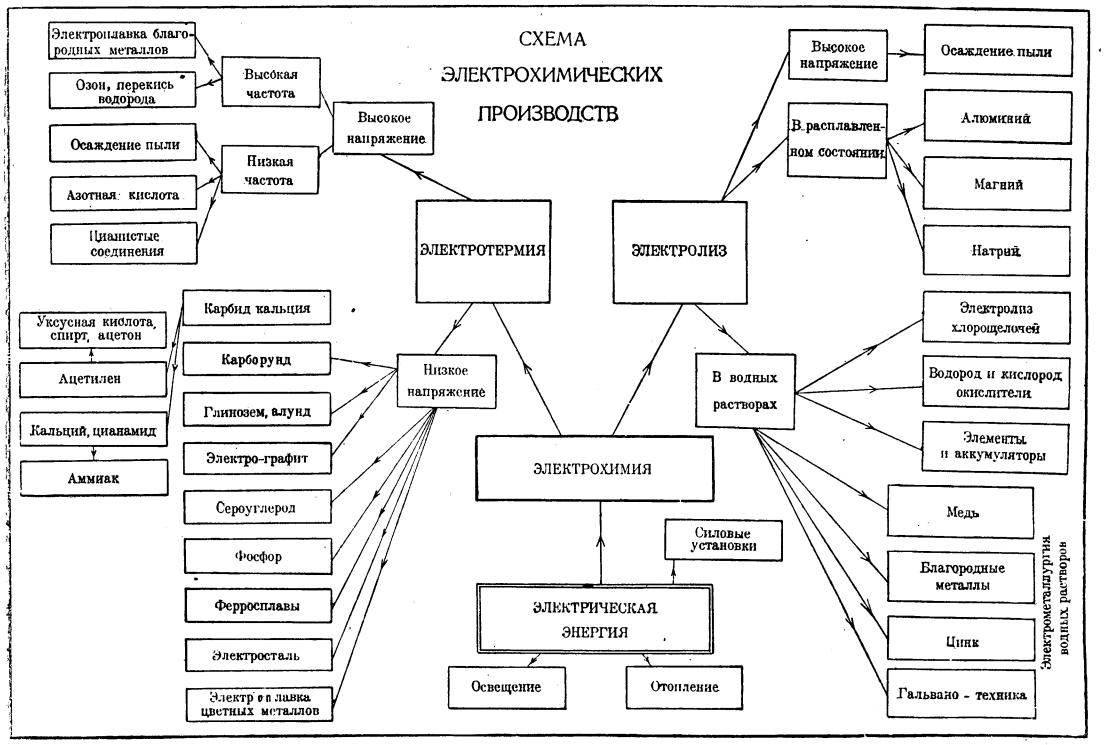


Рис. 1.

Эта схема составлена по Винтлеру (Winteler) с некоторыми современными дополнениями (по Оллманду, Ж. Билетеру, Арндту и др.). В ней даны названия главн. образом объектов электрохимических производств и изредка самих электрохимических процессов или аппаратов (напр. процессы гальванотехнические или аппараты—аккумуляторы и элементы). Электрохимические процессы и аппараты отличаются от прочих химических прежде всего применением двух или нескольких электродов, т. е. обычно стержней, пластин и др. форм предметов, непосредственно вводящих электрический ток в реакционную смесь. Последняя называется электролитом в случаях электролиза, а в случаях электротермии не имеет специального названия (называют—шихта, сплав и т. п.). Самый аппарат, в коем помещается электролит, называется электролизером или ванной (см. *Электролиз*), а в электротермии—чаще всего электрической печью. Многочисленную группу составляют процессы с растворимыми анодами (рафинирование металлов). Процессы с нерастворимыми анодами применяются для электроэкстракции металлов из растворов их солей, полученных напр. путем выщелачивания руд. При этом металл осаждается

на катоде, а на аноде обычно выделяется кислород, иногда—хлор, в зависимости от применения того или иного агента для выщелачивания руды (обычно выщелачивают слабой серной кислотой, иногда руду хлорируют). Экстрагируют металл также и непосредственно из природных солей, напр. магний из карналлита, для чего последний расплавляют; на аноде выделяется хлор (в качестве нерастворимых анодов в таких процессах применяют угольные электроды). Нерастворимые аноды применяются также для целей окисления, каковое можно производить с помощью анода, раз на нем выделяется кислород. Анодный кислород весьма активен, т. к. он действует в момент своего рождения (in statu nascendi). Приведем предварительно обзор нек-рых о б щ и х черт для электрохим. процессов. Электрический ток проходит по всякому заполненному электролитом каналу, как бы узок он ни был, напр. через пропитанные электролитом поры бумаги, ткани, асбеста, неглазурованного и несплавленного черепка. Пористыми перегородками, или д и а ф р а г м а м и, широко пользуются, когда нужно воспрепятствовать механическому смешению электролита около анода (анолита) с электролитом около катода (католитом), к-рые иногда бывает полезно иметь различными по составу. Поры диафрагмы в этом случае заполнены тем или другим раствором или смесью их. Диафрагма представляет нек-рое дополнительное сопротивление току, к-рое примерно во столько раз больше сопротивления такого же слоя электролита, во сколько объем пор меньше всего объема диафрагмы. Во всяком электролизе, для уменьшения расхода энергии на сопротивление электролита, поверхности катодов и анодов стараются расположить возможно ближе друг к другу, поскольку это позволяет образование наростов, обваливание кусков электродов и т. п. Как показывает приведенная выше схема электрохимических производств, электрохимия в ее технических приложениях, как и теоретически, разделяется на два основных отдела: 1) э л е к т р о л и з—область химических процессов, при к-рых происходит разложение молекул на разноименно заряженные частицы и разряд этих последних на полюсах (электродах); 2) э л е к т р о т е р м и я, обнимающая такого рода химические процессы, при к-рых необходимая теплота развивается прохождением электрического тока через реагирующую смесь. Процессы электролиза протекают только при применении постоянного тока. Для электротермических процессов характер тока безразличен, но применяется преимущественно переменный ток.

Различие двух подотделов электротермии заключается в конструктивных особенностях аппаратуры. В правой части схемы наиболее обширным является раздел водных растворов. Из него можно в свою очередь выделить подотдел электролитического получения металлов, поскольку в этих процессах и соответствующих аппаратах весьма много общего. Тогда остальное образует весьма обширный и разнообразный подотдел о к и с л и т е л ь н о - в о с с т а н о в и т е л ь н ы х процессов, куда входит электролиз хлорощелочей, получение водорода и кислорода, получение окислителей и восстановителей и т. п.

Электролитическое получение металлов из водных растворов. Преимущества электрохимического получения металлов перед способами, чисто химическими заключаются в том, что за одну операцию (электролиз) получаемый металл отделяется в чистом виде от других металлов и химических веществ.

Электролиз металлов ведется двумя способами: 1) р а ф и н и р о в а н и е м, когда металл очищается от небольшого количества примесей, 2) э л е к т р о э к с т р а к ц и е й, когда металл экстрагируется из растворов и смесей, содержащих его в относительно небольшом количестве. При рафинировании исходный материал как таковой совершенно исчезает; примеси частью переходят в электролит, частью осаждаются в виде мути (шламма). При экстракции исходный материал меняется сравнительно мало, из него только извлекается до известного предела осаждаемый на катоде металл.

При рафинировании металл на аноде растворяется, а на катоде снова осаждается приблизительно в том же количестве. Нет разложения вещества током с образованием новых веществ, энергия расходуется гл. обр. в части падения напряжения, величина поляризации близка к нулю. При электроэкстракции, наоборот, требуется значительное напряжение, т. к. происходит разложение электролита: на катоде выделяется металл, на аноде разряжается анион с выделением газа (O_2, Cl_2 и т. п.). Электролиз ведется гл. обр. в сернокислых растворах. Солянокислые, азотнокислые и т. п. электролиты применяются редко вследствие дороговизны материалов для устройства ванн, стойких против таких кислот. Против серной кислоты вполне устойчив свинец и облицовка из 3 *мм* свинца применяется в большинстве ванн с сернокислыми электролитами. Остов ванны представляет обычно четырехугольный ящик из дерева или железобетона, обычно хорошо просмоленный для защиты от разъедания кислыми растворами. Рафинируемый металл отливается в виде пластин (аноды), к-рые подвешиваются параллельно друг другу (на расстоянии 1,5—5 *мм*) в ванне и соединяются все с положительным полюсом (шиной) динамомашины. Между анодами подвешиваются тонкие листы (катоды), к-рые соединяются с отрицательным полюсом источника тока. Указанное соединение электродов называется п а р а л л е л ь н ы м. Напряжение на ванне в этом случае то же самое, как если бы в ванне было только два электрода—катод и анод. Но зато сила тока на ванну может быть дана тем больше, чем больше в ней электродов: тем выше следовательно производительность ванны. Напряжение ванны при рафинировании обыкновенно менее 1 V, иногда—доли V. Для присоединения ванн к нормальным генераторам постоянного тока, строящимся обычно на 110—220 V или выше, приходится соединять значительное количество ванн последовательно.

Описанная система электрических соединений и установки электродов называется м у л ь т и п л ь н о й, или п а р а л л е л ь н о й, в отличие от с е р и й н о й, или п о с л е д о в а т е л ь н о й. В последней отдельная ванна не имеет параллельно включенных анодов или катодов, и ток входит в ванну через один крайний электрод, проходит последовательно сквозь последующие электроды и слои электролита между ними и выходит через другой крайний электрод, так что электроды кроме двух крайних не имеют никаких контактов с шинами. В параллельной системе ток от обеих сторон каждого анода входит в электролит и выходит из электролита через обе стороны катода. Через серийную ванну ток идет только в одном направ-

лении—от электрода к электроду, напр. справа налево. Так. обр. у каждого электрода ток слева выходит из электролита, а потому эта сторона служит катодом, а справа ток входит в электролит, почему эта сторона является анодом. Следовательно каждый электрод служит промежуточным, или биполярным электродом; на катодной стороне (слева) у него металл осаждается, на анодной (справа)—растворяется. Отпадает надобность в специальных катодах; все электроды приготовляются из рафинируемого материала и одинаковой толщины. После того как посаженные электроды по всей толщине растворятся и с катодной стороны у них нарастет чистый металл, ванна разгружается и ставятся новые электроды. Плотность тока больше на краях электродов, поэтому во избежание излишнего наращивания металла на краях катодов последние делаются большей поверхности, чем аноды (электролиз меди), или заключаются в рамки (электролиз цинка).

Для уменьшения концентрационной поляризации и связанного с нею плохого осаждения металла электролит перемешивается. Для этого обычно ванны располагаются каскадами, так что электролит переливается из одной в другую; т. о. происходит необходимая циркуляция электролита. Электролит подогревается, если нехватает выделяющегося тепла. Это делается гл. обр. для уменьшения расхода электрической энергии. Иногда ток развивает слишком много тепла (Zn), тогда ванна охлаждается. Техно-экономический расчет позволяет установить наивыгоднейшие соотношения между плотностью тока на катоде (D_k) и на аноде (D_a) и R (омическое сопротивление электролита) в зависимости от размеров производства, стоимости электрической энергии и т. п. Прибавки к электролиту коллоидов (клей, желатина и т. п.) улучшают осадок. Поэтому они широко практикуются в тяжелых условиях электролиза.

При электроэкстракции на аноде разряжается кислотный остаток, к-рый, реагируя с водой, образует кислоту. Т. о. по мере извлечения металла кислотность электролита повышается. В дальнейшем отработанный электролит обыкновенно идет на выщелачивание руды. Электроэкстракция требует относительно высокого расхода энергии, почему соответствующие заводы строятся ближе к районным электростанциям. При этом не останавливаются перед перевозкой руды. Последняя теперь повсюду обогащается, а перевозку концентратов оправдать экономически не трудно.

Медь. Наибольших размеров в области электролиза достигло производство меди. Почти вся мировая добыча меди проходит через электролиз. Рафинирование в наст. время значительно превосходит по масштабу экстракцию.

Рафинировать медь для освобождения ее от вредных примесей, вроде S, As и т. п., можно хорошо и обычным пирометаллургическим путем (см. *Пирометаллургия*). Но только электролизом наиболее экономично отделяются благородные металлы. Последние не растворяются в сернокислом электролите, обычно употребляемом для электролиза меди, и собираются на дне ванны в виде шламма, к-рый потом перерабатывается на благородные металлы. Для предупреждения частичного растворения Ag в электролит прибавляются хлористые соли.

Главные составные части электролита: 11—16% $CuSO_4 \cdot 5$ aq (т. е. 2,75—4% Cu) и 10—13% H_2SO_4. В последнее время кислотность электролита стремятся увеличить до 16—18% H_2SO_4, чтобы создать условия для применения большей экономической плотности тока. Температура электролита от 40° до 60° С. $D_k = D_a$ 1—4 $А/дм^2$, наиболее часто употребляется около 1,5; $\eta_i \sim 95\%$. Напряжение на ванне около 0,25 V, расход энергии 2—3 kWh на *кг* меди. При серийной системе и то и другое ниже благодаря отсутствию контактов.

Обычная черновая медь перед электролитическим рафинированием подвергается еще горячей рафинировке в т. н. анодной печи.

Мировое производство электролитической меди в 1927—1.600 т. *m*, из них в САСШ 1.400 т. *m*. Электролитные заводы у нас работают в Ленинграде, Москве, Кыштыме (Урал), на Кавказе. Центральный для Урала завод строится близ Свердловска. Предстоит также постройка больших заводов во вновь развивающихся медных районах: Казакстанском и Алтайском. Путем электроэкстракции завод в Чукимата (Чили) добывает ежегодно более 50 т. *m* меди. Электроэкстракция менее выгодна экономически, чем рафинирование, так как благородные металлы при этом не извлекаются, и кроме того требуется раз в десять больше электрической энергии.

Цинк. Во время империалистской войны начал быстро развиваться электролиз цинка, а именно его электроэкстракция. Рафинирование не применялось, т. к. пирометаллургическая выплавка цинка из руд оказалась менее экономичной, чем выщелачивание руд с электролизом растворов, дающим очень чистый Zn (до 99,9%). Установившаяся практика: 10% свободной H_2SO_4 в отработанном электролите; концентр. Zn в электролите понижается с 6% до 2%; $D_k = 2{,}5—4{,}0$; V = 3,5—4, расход энергии 3—3,5 kWh/*кг*. Ванны отличаются от медных тем, что соответственно способу экстракции аноды закреплены и не вынимаются. Ванны устанавливаются каскадами для циркуляции электролита, каковая должна быть тем интенсивнее, чем выше D_k.

Электрохимическим способом производится более 20% всего Zn. В дальнейшем можно ожидать увеличения этого процента. Мировая производительность электролитич. Zn в 1929—335 тысяч *m*; в 1930—около 480 тысяч *m*. Первый завод электролиза Zn в Союзе производительностью в 20 т. *m* строится близ Челябинска. Затем должны быть сооружены заводы вблизи других месторождений Zn—в районе Риддера и на Кавказе.

Серебро. Преимущества электрохимического способа рафинирования серебра перед химическим заключаются в том, что одной операцией получается очень чистое серебро, достигается полное извлечение Au и Pt и удаление Te, при этом расход азотной кислоты мал и вся работа очень проста. Электролит применяется азотнокислый, т. к. в других кислотах серебро плохо растворяется. Рафинирование производят по способу Мебиуса, введенному в 1884. Свободная HNO_3 меняется в электролите от 1% до 0,1%, расходуясь на растворение примесей (медь и др.); Au в электролите 0,5—1,0%. По мере хода электролиза примешанная в анодах медь растворяется, и концентрация Cu в электролите увеличивается, и по достижении ее около 4% электролит заменяется новым, иначе Cu может осесть на катоде и загрязнить серебро. D_k уменьшают, по мере накопления

Cu в электролите, от 3,5 до 2,5 А/*дм*², соответственно чему и вольтаж падает от 1,7 V до 1,4 V; η_i=94—95%. Расход энергии незначителен, около 0,42 kWh/*кг*.

Серебро не дает равномерного плотного осадка на катоде, но садится в виде кристаллов, легко сваливающихся с катода на дно. Поэтому аноды окружаются деревянными рамками, обтянутыми холстом, внутри к-рых шламм и остается. Кристаллы серебра на дне отчасти растворяются в HNO_3. Этот недостаток устраняется в аппарате Бальбаха, в к-ром катодом служит дно. Вследствие присутствия HNO_3 в электролите ванны делаются из стойкого материала—керамиковые, фарфоровые, стеклянные и т. п. Они невелики по размеру, т. к. самое производство невелико.

Золото растворяется только в хлористоводородной кислоте; отчего последняя и употребляется для электролита. В главной массе Au растворено в электролите в виде комплексной соли $HAuCl_4$, но разряд Au на катоде происходит через промежуточное, образующееся в электролите $AuCl_3$ и отчасти AuCl.

При содержании Ag в анодах меньше 10% работают при D_k=10, и V=0,6—1,0, t°=60—70°, расход энергии ~0,3 kWh/*кг*. Если Ag в анодах >10% (до 20%), то анод быстро пассивируется, не растворяясь в электролите. В таких случаях прибегают к «наложению переменного тока» на постоянный (способ Вольвилля). При этом амплитуда переменного тока в 1,5—2 раза превосходит величину постоянного тока. Тогда в момент встречного течения токов анод становится на момент катодом, и образовавшаяся за предыдущий полупериод ничтожная пленка AgCl отваливается. Т. о. даже не допускается образование заметной корки AgCl.

Электролиз применяется иногда для получения никеля. Чистый никель в большом количестве необходим для целей гальванопластики и в значительном количестве получается электроэкстракцией из отработанных электролитов медного электролиза. Электроэкстракция из руд ведется по способу Хибинетте (Hybinette) и имеет очень сложную схему. Рафинирование свинца, к-рый в химически чистом виде требуется в громадном количестве для приготовления аккумуляторов, производится по Беттсу из электролитов, состоящих из раствора фторсиликатов или фтороборатов. Электролиз широко применяется также в целях покрытия одних металлов другими, гл. обр. для предохранения от коррозии и для придания предметам красивого внешнего вида. Для этих целей достаточно осаждения очень тонкого слоя, так что указанные процессы имеют целью уже собственно не получение металла, а лишь нанесение его на какую-либо поверхность (см. *Гальваностегия*, *Гальванопластика*).

Электролиз хлорощелочей. Если подвергать электролизу водный раствор NaCl при нерастворимых электродах (напр. Pt), то на аноде будут разряжаться OH' с выделением O_2 и Cl' с выделением Cl_2. При большой концентрации Cl' разряд OH' не происходит и разряжается только Cl'. На катоде мог бы разрядиться $Na^{\cdot}$, но присутствующая H_2O оказывает деполяризующее действие, отщепляя от себя при меньшем потенциале OH' для соединения с $Na^{\cdot}$ и освобождая $H^{\cdot}$ для разряда на катоде. Так как от катода в электролит переходит щелочь, то Cl_2 не может выйти из раствора и образует со щелочью немедленно гипохлорит NaClO (если каким-либо способом не допускать соединения OH' с хлором, то получается отдельно щелочь и хлор, см. далее). Избыток NaClO свыше нек-рой концентрации непрерывно окисляется в хлорат $NaClO_3$. Т. о. в электролите присутствуют Cl', OH', ClO', Cl_2 (растворенный) и накапливается ClO'_3. Нагревание и слабая кислотность электролита способствуют быстроте и полноте превращения ClO в ClO'_3, почему оба условия и соблюдаются для получения бертолетовой соли. Охлаждение, наоборот, препятствует этому переходу и поэтому применяется для получения гипохлоритов, или белильных растворов.

Гипохлориты. Для получения гипохлоритов применяются аппараты только с биполярными электродами; это производство не бывает большим, ибо белильные растворы не выдерживают хранения и перевозки. На рис. 2 представлен аппарат Хаас-Эттеля, отличающийся оригинальным способом циркуляции электролита: выделяющийся на катоде водород вспенивает электролит, который подымается высоко, переливается в боковые горизонтальные трубки и стекает по обе стороны вниз, где в отверстия у дна снова входит в зоны электролиза; в других конструкциях электролит для циркуляции приходится перекачивать насосом. После достижения нужной концентрации ClO' раствор передается из ванн на место употребления (напр. для беления тканей), и оттуда, отдав свой кислород, раствор NaCl снова накачивается в электролизеры. Ходовые размеры аппаратов около 50 А, при 110 или 220 V.

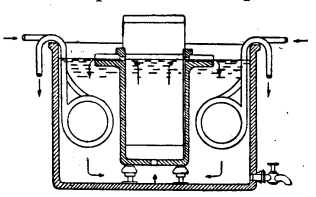


Рис. 2.

Хлораты. В растворе NaClO присутствует некоторое количество HClO, к-рая окисляет NaClO в $NaClO_3$. Для полноты этой реакции слегка подкисляют электролит соляной кислотой, чтобы повысить концентрацию HClO. Электролиту позволяют нагреваться до 70—90°, что происходит само собой вследствие высокой D_a. Аноды применяются платиновые, магнетитовые (сплав окислов железа), графитовые. К концу электролиза, не допуская начала кристаллизации хлората, раствор переводят в кристаллизаторы, отделяют кристаллы хлората, насыщают раствор солью, снова переводят его в электролизеры. Вольтаж ванны—3,2—5,5 V в зависимости от t°; D_{a1}·$_k$ от 3 до 20. Расход энергии в установившейся практике около 6,5 kWh.

Щелочи и хлор. Для предупреждения взаимодействия OH' и Cl при электролизе хлоридов на практике применяются гл. обр. два способа: 1) разделение катодного и анодного пространства с помощью диафрагмы, 2) применение ртутного катода.

Во всех системах ванн применяются аноды угольные (графитовые) и магнетитовые. Ради повышения электропроводности допускают нагрев электролита до 50—60°. Плотность тока ограничивается стойкостью диафрагмы, на поверхность которой допускается обычно не более 6 А/*дм*².

Способ с диафрагмой. Нет возможности весь NaCl разложить на щелочь и хлор, ибо по мере возрастания концентрации щелочи OH' все сильнее переносится током сквозь

диафрагму в анолит и здесь, взаимодействуя хлором, дает гипохлорит и хлорат, к-рые обычно нельзя утилизировать. С целью обезвредить перенос OH'-ионов электролит заставляют протекать сквозь диафрагму навстречу OH'-ионам со скоростью, равной скорости их движения, т. е. течение электролита направлено из анодного пространства в катодное. Диафрагмы ставятся и вертикально и горизонтально.

Ванна с вертикальным фильтрующим слоем, введенная впервые Харгривсом и Бердом, получила в различных видоизменениях наибольшее распространение (ванны Нельсона, Гаунзенда, Аллен-Мура, Гиббса, Ворса, Кребса и др.). Катод представляет железную сетку, к к-рой со стороны анодов прилегает диафрагма (асбестовая ткань, асбоцемент и т. п.).

Графитовые аноды располагаются вертикально вдоль диафрагмы. Стандартная нагрузка около 1 т. А (для завода с годичной производительностью в 10 т. *т* каустика требуется таких ванн около 1 т. шт.). Расход энергии 2,5—3 kWh/*кг* NaOH; V=3,3—4,5; η_i=60—95%; концентр. NaOH—100—165 *г в л*. Широкое применение получила ванна Сименс-Биллитера с горизонтальной диафрагмой (рис. 3).

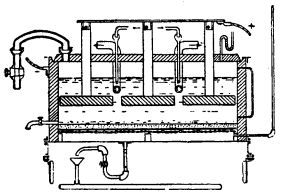


Рис. 3.

Диафрагма Биллитера состоит из железной решотки (катод), на к-рую наложена не очень плотная асбестовая ткань, служащая поддержкой собственно фильтрующему слою—порошку сернокислого бария, смешанному с волокнами асбеста (для уменьшения подвижности барита). Раствор и аноды находятся над диафрагмой, к-рая в общем настолько плотна, что электролит просачивается сквозь нее только в виде редкого дождя, как и полагается по току. V=3,4—4,0; η_i=95%; средний расход энергии 2,75 kWh/*кг* NaOH. Получается щелок около 125 *г* NaOH в 1 *л*.

Ртутный способ. На ртутном катоде разряжается щелочный металл, а не H'-ион; следовательно OH'-ион вообще не накопляется у катода. При применяемых на ртутном катоде высоких D_k (>10) перенапряжение вместе с необходимым потенциалом для разряда водорода превышает потенциал разряда щелочных металлов (последние деполяризуются при растворении ртутью до потенциала ниже 2 V).

Наиболее зарекомендовала себя в работе ванна Кельнера-Сольве. Она имеет вид ящика, разделенного по длине перегородкой. Ртуть циркулирует по дну вдоль одного отделения и в обратном направлении через другое. В одном отделении протекает рассол и в него опущены аноды, здесь идет электролиз и образуется амальгама. В другом отделении амальгама разлагается водой с образованием щелочи, а чистая ртуть возвращается в отделение электролиза.

Напряжение при угольных анодах 4,3—4,5 V. Ртутный способ имеет преимущества перед диафрагменным: сразу получается щелочь концентрации до 40%, свободная от хлорида; ванны очень мощные—до 15 т. А. Недостатки по сравнению с диафрагменным способом: требуется большое количество ртути (около 150 *г* на 1 А) и требуется несколько больший расход энергии. Способ выгоден при дешевой энергии (гидравлической) и дорогом топливе, особенно в случае использования щелочи на месте (избегается выпаривание).

Процессы окисления и восстановления. Путем окисления на аноде можно провести очень много процессов; нек-рые окислители не электрохимическим путем вообще не получаются (напр. нек-рые персоли, вроде персульфатов, перкарбонатов, перфосфатов, перборатов и т. п.), другие этим путем производятся более экономично и удобно (получение красной кровяной соли, перманганата, иодоформа и проч.). К преимуществам электрохимического способа нужно отнести прежде всего чистоту процесса: для окисления (или восстановления) не вводятся никакие другие вещества (окислители—Cl_2, MnO_2, PbO_2 и т. п., восстановители—Zn пыль, $SnCl_2$ и т. п.); поэтому электрохимический способ все шире применяется для получения химически чистых реактивов. В окислительных процессах широко пользуются применением высокой D_k для ослабления восстанавливающего действия катода. Напр. персульфат аммония и кровяная красная соль получаются с выходом тока до 80% без разделения катода и анода диафрагмой, только на основании разных D_k и D_a. Восстановительные процессы получили пока малое практическое применение.

Получение водорода и кислорода. При многих электрохимических процессах выделяются в качестве побочных продуктов водород (при электролизе хлорощелочей) или кислород (при электроэкстракции металлов из растворов, напр. при получении Zn). Газы получаются в довольно большом количестве и иногда утилизируются. Можно конечно получать специально оба газа электролизом, если выбрать электролит, не поддающийся окислению и восстановлению. Из множества возможных электролитов для этой цели применяют почти исключительно едкий натр в виду его малой химической активности по отношению к наиболее дешевым строительным материалам для ванн и электродов (железо), а также в виду высокой электропроводности щелочи. Самая щелочь служит только для проводимости (чистая вода—непроводник); газы получаются разрядом H' и OH', т. е. разложением воды. Электрохимический способ оправдывается там, где дешева электрическая энергия и дорого топливо. Он получил серьезное практическое применение только после введения в технику габеровского синтеза аммиака, для которого понадобились огромные количества водорода.

Появилось большое количество патентованных аппаратов. Очень распространены аппараты IOK, Knowles, Siemens-Schuckert. Современные аппараты для электролиза воды строятся до 10 т. А. Большинство их строилось с биполярными электродами; это по инерции продолжается, хотя для большего масштаба производства преимущества сериальной системы проблематичны.

Электролиз расплавленных солей. Расплавленные соли, подобно растворам, имеют легко подвижные молекулы, почему разложение их током также возможно. Электрическое сопротивление расплавленных солей даже ниже сопротивления их водных растворов. Электропроводность расплавленной соли увеличивается пропорционально нагреву. Закон Фарадея также применим и здесь. Электролиз расплавленных солей применяется практически гл. обр.

для получения металлов и именно тех, к-рые трудно осаждаются или совсем не выделяются из водных растворов, как напр. л е г к и х м е т а л л о в—алюминия, магния, натрия и проч. Электролизу подвергаются их расплавленные хлористые соли с получением на аноде хлора или же к расплавленной галоидной соли добавляется окись получаемого металла. Для уменьшения тепловых потерь подбирают электролит с наименьшей t° плавления. Непрерывно расходуемые и добавляемые в электролит вещества должны быть естественно безводными, а также ч и с т ы м и. Углерод в качестве материала для электродов применяется очень широко, т. к. это—единственный материал, обладающий весьма высокой огнеупорностью наряду с удовлетворительной электропроводностью. Катод часто делается железным или из другого металла, иногда с угольной облицовкой для предупреждения сплавления с полученным металлом. Ванны для электролиза соединяются последовательно для приключения к нормальным электрическим генераторам напряжением в 120—500 V. Работа в серии требует тщательного наблюдения за ваннами, т. к. нарушение режима одной сказывается на других.

А л ю м и н и й. Исходным материалом для получения технического Al служит глинозем Al_2O_3. В виду того, что глинозем сам по себе тока не проводит, его растворяют в расплавленных галоидных солях, именно в $AlF_3 \cdot 3NaF$ (криолите), оказавшемся удобным для практического электролиза. На катоде выделяется Al, а присутствующий в электролите Al_2O_3 деполяризует анодный разряд фтора, вместо которого выделяется кислород, имеющий гораздо меньший потенциал разряда. Разряд кислорода в свою очередь деполяризуется энергией соединения его с углеродом анода. Практически на напряжение разложения приходится около 3 V. Большая плотность тока порядка 100 А/*дм*² обусловливает значительные потери напряжения на омические сопротивления в электролите и контактах. Поэтому вольтаж ванны на практике 4,5—6 V и выше. Глинозем получается из бокситов и должен быть очень чист. Электролизерами для алюминия служат железные ящики, выложенные внутри кирпичом с облицовкой угольными плитками или угольной набойкой на смоле (рис. 4). В поду закладываются угольные блоки (или железные шины под угольной набойкой) для подвода отрицательной шины: дно служит катодом, здесь осаждается Al в расплавленном виде (он несколько тяжелее электролита). Над поверхностью металла располагаются короткие (для уменьшения омических потерь) угольные блоки—аноды, подвешенные на коротких же медных шинах, с регулировкой высоты подвеса. Во время работы поверхность электролита покрыта тонкой коркой затвердевшего электролита. Глинозем периодически присыпается сверху на электролит и электроды и служит отчасти дополнительной теплоизоляцией. Получающийся Al периодически вычерпывается. Разрабатывается новый тип ванны с одним анодом диаметром в 2,5 *м*.

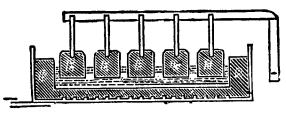


Рис. 4.

Выход по току в современных ваннах около 80%, расход энергии (18—25 kWh на *кг* Al по постоянному току) зависит от конструкции ванны. Нагрузка на ванну до 20 т. А и выше.

Вследствие значительного расхода электрической энергии заводы алюминия располагают ближе к большим электроцентралям, преимущественно гидравлическим. По плану первого пятилетия у нас строятся: завод на Днепре на 15 т. *т* Al и под Ленинградом на 5 т. *т*. Мировое производство в 1929—265 т. *т*, из них в Америке 135 т. *т* (см. *Алюминий*).

М а г н и й. Этот металл на 40% легче, чем алюминий, и начинает его заменять в самых разнообразных применениях. Магний получается: а) по о к с и д н о м у способу из окиси магния, растворяемой в смеси расплавленных фтористых солей магния, бария и кальция; б) по х л о р и д н о м у способу из расплавленного хлористого магния чистого или с примесями хлористого натрия (для понижения t° плавления электролита) или из карналлита. Карналлит как исходный материал приходится целиком обезвоживать, а используется из него только часть $MgCl_2$. В отличие от алюминия магний полностью или частично всплывает на поверхность электролита при электролизе. Поэтому конструкция ванн иная. Поверхности обоих электродов вертикальны, между ними вверху располагается незначительно погруженная в электролит перегородка, служащая для отделения всплывающего магния от анодных газов. Иногда работают без перегородки, теряя в выходе тока и выигрывая на вольтаже. В противоположность алюминию магний не сплавляется с железом, поэтому железные катоды и нефутерованные железные ванны находят применение. Дополнительный неэлектрический подогрев ванн применяется при относительно низкоплавких электролитах (смеси хлоридов). При высокой t° ванны (оксидный процесс 950°) подогрев затруднителен, т. к. теплопередающие стенки (обыкновенно железные) деформируются.

Существует особая конструкция ванны с жидким катодом—расплавленным свинцом (Ашкрофт). Аппараты и процессы здесь аналогичны электролизу с ртутным катодом (см. выше электролиз хлорощелочей). Напряжение в этой ванне примерно то же, как и в др. устройствах (в среднем 7 V), но η_i выше 85%; расход энергии 18—19 kWh/*кг* магния. Магний производит гл. обр. Германия. Мировое производство в 1928 ок. 2.500 *т*. В СССР имеются огромные источники сырья для получения магния (Соликамские месторождения карналлитов и Сакские озера).

Н а т р и й. В качестве электролита применяются расплавленные едкий натр или хлористый натр. Первый выгоднее вследствие более низкой t° плавления, но разряд OH'-иона на аноде дает в эквивалентном количестве воду, обратно разлагающую выделяющийся натрий. Поэтому теоретически возможный $\eta_i = 50\%$, практический—40%; V = 4,5; расход энергии—13 kWh/*кг*. Конструкции аппаратов похожи на магниевые, так как натрий тоже всплывает на поверхность электролита. Аппараты (Кастнер) целиком из железа. В качестве диафрагмы применяется железная сетка. Катод расположен в середине, над ним—пространство для собирания всплывающих шариков жидкого металла. Аналогичное устройство только с угольными анодами и с заменой сетки, слегка погруженной в электролит перегородки, применяется по хлоридному способу (аппарат Sodium Prozess Co). Способ Ашкрофта также применим; катодный сплав Pb/Na освобождают от Na действием на аммиак с получением натрий-

амида и т. п. Мировое производство натрия ок. 5 т. *т*. В СССР производство может быть поставлено в любом пункте с дешевой электрической энергией, но преимущественно вблизи большого химического комбината (см. *Натрий*). Из прочих производств важнейшие: получение кальция, бериллия, лития, цериева сплава редких металлов.

Электротермия. Применение электрической энергии для генерации тепла в печах предполагает очень низкую стоимость электрической энергии. Поэтому электротермические производства пользуются гл. обр. энергией гидроэлектрических станций (разнообразные электротермические производства строятся при *Днепровской гидроэлектростанции*, см.). Печи в противоположность электролитическим ваннам не приходится включать последовательно, т. к. напряжение большой печи выше 100 V во всех электротермических производствах.

Карбид кальция (CaC_2). При температуре 1.800—2.000° в электрической печи реагирует смесь извести и угля с образованием карбида

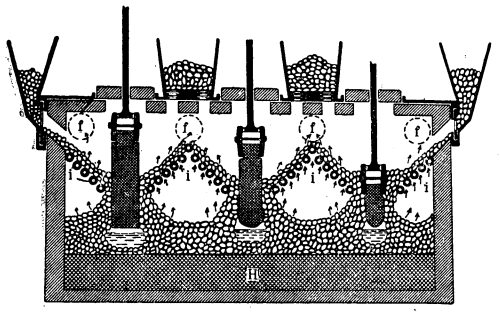


Рис. 5.

по реакции: $CaO+3C=CaC_2+CO$. При этом выделяется окись углерода CO, к-рая в больших печах утилизируется для отопления паровых котлов и т. п., сгорая в CO_2. В исходных материалах вредны: Al и Mg, уменьшающие текучесть карбида и тем затрудняющие его выпуск из печи; фосфор, дающий ядовитый фосфористый водород в ацетилене, получаемом из карбида; сера, затрудняющая горение ацетилена. В карбидных печах электроды погружены в шихту, ток проходит из электрода в шихту вольтовой дугой и—через карбид, как через сопротивление (печи смешанного типа). Один из электродов заделывается в поду. Сила тока регулируется изменением расстояния между электродами. В простейшей печи могут отсутствовать какие-либо стенки: электроды погружены просто в кучу шихты. Ради удобства или для улавливания газов устраивается кожух, тепловой изоляцией служит слой шихты (рис. 5). Подовая плита *H* служит нулем в трехфазной печи. Решетки *i*, к-рые могут быть и вертикальными, служат для облегчения выхода газам к отверстиям *f*. Карбид периодически выпускается внизу, а сверху добавляется шихта. Напряжение в больших печах свыше 100—до 160 V; кпд до 95% (Миге), расход электрической энергии 3,1—3,8 kWh/*кг* в хороших печах. Сила тока достигает сотен тысяч A, а нагрузка одной печи—десятков тысяч kW. Мировое производство карбида кальция свыше 1,3 млн. *т*, из них около половины превращается в кальцийцианамид для целей удобрения; Германия расходует ежегодно ок. 100 т. *т* карбида для одной автогенной сварки и резки металлов. В Союзе Советских Социалистич. Республик построен недавно завод близ города Горького и работают два небольших завода—в Ленинграде и на Кавказе (см. *Карбид кальция*, *Цианамид*).

Карборунд (SiC). При t° ок. 2.000° происходит восстановление кремнезема углем до карбида кремния: $SiO_2+2C=SiC+CO_2$. Карборунд получается прямо в кристаллическом состоянии, шихта не плавится и ток проводит плохо. Поэтому применяется печь сопротивления: током накаливается сердечник из кусков кокса. В расположенной вокруг него шихте постепенно происходит образование концентрического слоя SiC. Реакция заканчивается, когда границы слоя расширяются настолько, что теплоты сердечника становится уже недостаточно для дальнейшего расширения зоны реакции. Печь охлаждают, снимают слой непрореагировавшей шихты, карборунд отбирают и сортируют. Печь действует периодически. Напряжение печи по мере образования блока падает с 250—160 V до 100—75 V при соответствующей регулировке ступеней трансформаторов. Расход энергии 8,5—11 kWh на 1 *кг*. В Советском Союзе небольшое количество карборунда производится периодически на заводе «Пороги» близ Златоуста.

Алунд (электрокорунд, плавленный Al_2O_3). Сырьем для получения алунда служит *боксит* (см.). Если он сильно загрязнен Fe_2O_3 и SiO_2, то прибавляется кокс для восстановления этих примесей с образованием ферросилиция; в случае избытка кремнезема добавляются железные стружки. Шихта нагревается вольтовой дугой, горящей между двумя или тремя электродами. Последние понемногу подымают вверх, присыпая шихту; снизу Al_2O_3 застывает и т. о. образует блок, окруженный по бокам нерасплавленной шихтой. Блок вынимают, дробят и сортируют кристаллы. Расход энергии невелик, т. к. материал только расплавляется: расходуют от 2,1 до 4 kWh на 1 *кг*. Электрокорунд очень важен для *абразионных материалов* (см.). Развитие его производства отвечает падению производства карборунда, т. к. получение последнего требует в несколько раз большего расхода энергии, и он обладает худшими абразионными качествами. В СССР, в связи с открытием промышленных месторождений боксита (Тихвинские, Алапаевские), этому производству предстоит широкое развитие.

Глинозем. Существуют электротермические способы получения из бокситов чистого глинозема для электролитического получения алюминия и других целей. Процессы аналогичны предыдущему в отношении удаления Si и Fe. Известные отличия обусловливаются иной целью процесса—получением чистого Al_2O_3. Например в шихту прибавляется $BaCl_2$ с тем, чтобы образовать алюминат бария, к-рый потом выщелачивается, и барий осаждается содой, а потом из алюмината натрия углекислотой осаждается $Al(OH)_3$, или в шихту прибавляется пирит, так что часть глинозема переходит в сульфит алюминия, разлагающийся потом водой (Хаглунд).

Электрографит. Электрохимическая промышленность потребляет очень большое количество угольных и графитовых электродов. Для изготовления первых смешиваются антрацит, кокс, пек и смола в горячем состоянии, масса прессуется в желаемой форме и обжигается в газовой печи. Для получения вторых (эчисоновский графит) угольные электроды дополнитель-

но обжигаются в электрической печи при 2.000° для превращения угля в графит. Для этой цели применяется электрическая печь сопротивления, по конструкции напоминающая карборундовую печь (разница только в отсутствии сердечника). Печь заполняется электродами и засыпается угольным порошком для тепловой изоляции. Мощность печей около 1 тыс. kW. Расход энергии—8.

Сероуглерод (CS_2). Сера и уголь реагируют с образованием CS_2 при относительно невысокой t°=800—900°. Электрическая печь вытесняет в производстве CS_2 газовые вследствие возможности вести нагрев изнутри шихты. Впервые введенная в практику печь Тэйлора до сего времени является непревзойденной по малому расходу электрической энергии (1 kW/ч. на 1 *кг*). Малые тепловые потери обязаны устройству двойных стенок в шихте, в промежутке между к-рыми плавится сера перед тем, как поступить в реакционную зону у основания шихты. Ток проходит по загруженным кускам кокса, как сопротивлению. При тенденции к перегреву расплавляется большее количество серы, к-рая закрывает часть электродов, ток уменьшается, т. е. печь «саморегулируется». В связи с введением у нас в большом масштабе производства искусственного шелка, в процессе приготовления которого CS_2 служит растворителем, предстоит постройка сразу нескольких заводов сероуглерода.

Фосфор. Причины для замены химического способа электротермическим в производстве фосфора те же, что и для CS_2: химическая активность фосфора, т. е. затруднения с материалами для аппаратов, и кроме того плохие выходы химического способа. При нагревании в пределах 1.200—1.500° начинается и заканчивается процесс восстановления фосфора из фосфоритов в присутствии угля и кремнезема, согласно реакции Вёлера:

$$2\,Ca_3(PO_4)_2 + 10\,C + 6\,SiO_2 = 4\,P + 6\,CaSiO_3 + 10\,CO.$$

Первоначально нагрев осуществлялся пропусканием тока через угольные блоки, расположенные горизонтально над шихтой (печь сопротивления). С развитием производства перешли к более удобным—при большей мощности—дуговым печам. Различными усовершенствованиями расход энергии с 10 удалось понизить до 6, в некоторых случаях до 3,5. Удаляемые из печи пары фосфора конденсируются, и фосфор собирается под водой или лучше — всухую в особых конденсаторах, с улавливанием мельчайшей пыли в аппаратах Коттреля. Полученный белый фосфор превращается в красный и употребляется гл. обр. в спичечной промышленности. Но не исключена возможность широкого развития применения электротермического фосфора для получения удобрительных веществ. У нас работают недавно установленные электрические печи для получения фосфора на Чернореченском заводе; проектируется завод в Кондопоге (Карелия). Мировое электротермическое производство (1927): карборунд—8 т. *m*, алунд—40 т. *m*, фосфор—33 т. *m*.

Электрохимическая пром-сть в России до революции была одной из самых отсталых, более отсталой, чем электротехническая и химическая. По мере выполнения первой пятилетки соц. строительства развивались и электрохимические производства, в особенности в связи с стремлением избавиться от импорта продуктов электрохимических производств и зависимости от иностранного рынка. Так, в течение первой пятилетки создано совершенно новое для Союза производство легких металлов электролизом расплавленных солей, производство электролитического цинка, электротермического сероуглерода, фосфора и пр. Созданию новых производств благоприятствует широко развернувшаяся электрификация, без к-рой невозможно сколько-нибудь значительное развитие электрохимической пром-сти.

Лит.: Оллманд и Эллингэм, Основы прикладной электрохимии, пер. с англ. под ред. И. Г. Щербакова и О. А. Есина (подгот. к печ. ГТИЗ; отличается ясностью и сжатостью, освещает все отделы прикладной Э.); Изгарышев Н. А., Электрохимия и ее технические применения, Л., 1929 (прикладная часть менее полна, чем в кн. Оллманда); Максименко М. С., Промышленная электрохимия, Л., 1927 (электротермия и отчасти электролиз расплавленных солей; книга очень ценная для инженера); Федотьев П. П., Электрометаллургия, вып. 1—3, П., 1921—23; Мюллер Э., Электрохимический практикум, М.—Л., 1927 (лучшая книга для этой цели); Billiter J., Technische Elektrochemie, B-de I—II (2 Aufl., Halle, 1923—24), B-de III—IV (1913, 1928); Foerster E., Elektrochemie wässeriger Lösungen, Lpz., 1923; Arndt K., Technische Elektrochemie, Stuttgart, 1929; Creighton H. J., Principles and Applications of Electrochemistry, v. I—Principles, 2 ed., New York, 1928. *И. Щербаков.*

ЭЛЕКТРУМ, электрон, 1) употреблявшийся в древности (между прочим для чеканки монет) и описанный Плинием сплав одной части серебра с 4 частями золота. Название получил по цветному сходству с бледножелтой амброй. 2) Самородное золото с большим содержанием серебра (больше 15%). Известен в Змеиногорском и Зыряновском рудниках на Алтае. См. *Золото*.

ЭЛЕМЕНТ (хим.), вещество, характеризующееся проявлением при химических реакциях одинаковых химических свойств и не могущее быть обычными химическими методами ни разложенным ни составленным из других веществ. Э. однако не является чем-то совершенно элементарным, простым, тождественным и абсолютно неделимым в метафизическом смысле. Наоборот, по современным представлениям Э., будучи индивидуальным, есть лишь ступень в развитии вещества. Основной характеристикой Э. в настоящее время считаются спектр его рентгеновских лучей и заряд ядра. Современное понятие Э. есть результат долгого исторического развития. Первым, наиболее разработанным учением об Э., вернее началах Э., оказавшим большое влияние на последующее развитие естествознания, было учение Аристотеля. Согласно ему, Э., являющиеся исходным началом всех вещей, сами составлены из более простых принципов или качеств. Именно Э. земля, вода, воздух и огонь образуются попарным соединением качеств или принципов—сухости, влажности, тепла и холода. В аристотелевском учении об Э., тесно связанном с его общей концепцией природы, ясно выражено противопоставление материи ее свойств. Средневековая наука, опиравшаяся на Аристотеля, доводит это противопоставление до крайности: свойствам и качествам приписывается самостоятельное существование, они абсолютизируются. Материя рассматривается как бескачественный, пассивный носитель свойств. Такие взгляды на материю вели к внедрению в науку представлений о скрытых качествах, особых сущностях и т. д., затруднявших действительное изучение природы.

С начала так называемого нового времени наблюдается быстрое развитие производств, связанных с химическими процессами. Химическая практика, неразрывно связанная с выходом на историческую сцену новых обществен-

ных классов, восстает против аристотелизма и создает свою теорию Э.—т. н. алхимическую. Отличительной чертой алхимической теории Э. от перипатетической является то, что она впервые пытается преодолеть противоположность между принципом-качеством и материальным носителем. Это достигается тем, что каждый элемент начинают рассматривать только как носителя преимущественно одного наиболее характерного в химической практике того времени свойства. Именно: сера—принципа горючести, ртуть—металлических свойств, соль—растворимости.

На основе алхимического учения об Э. впервые подвергается критике теория превращения неблагородных металлов в благородные и формулируется мысль о непревращаемости Э. (Парацельс). Решительные попытки преодоления старых представлений об Э. начинаются лишь с начала 17 века со стороны представителей нового механистического мировоззрения — атомистов. В химии наиболее ярким представителем этого направления выступает *Бойль* (см.), к-рый наряду с беспощадной критикой учения об Э. перипатетиков и алхимиков пытается понятие Э. связать с атомистикой. Сравнительно незначительный экспериментальный материал и чрезмерное упрощенство атомизма 17 в., неразвитость основных категорий естествознания не дают возможности Бойлю противопоставить старым воззрениям законченные новые. Заслугой Бойля в отношении учения об Э. является уточнение учения Парацельса о постоянстве Э. и дальнейшее развитие взгляда на Э. как предел делимости. В наступившем после Бойля периоде *флогистона* (см.) флогистики пытаются преодолеть в учении об Э. как старые алхимические представления, так и односторонность механистического атомизма. Отличительным признаком флогистонной теории является попытка объяснить образование телесного мира и его качественные разнообразия и изменения исключительно через Э. и имманентно присущие им силы. В первом периоде своего развития флогистики особое внимание обращают на разработку проблем, связанных с понятием химического процесса. Со второй половины 18 века на основе расширившейся практики химических производств, в особенности в связи с развитием анализа и синтеза, усовершенствования методов получения химически чистых веществ, начинается деятельная разработка категорий, непосредственно связанных с понятием Э. Решающее значение в преобразовании старых представлений об Э. сыграло утвердившееся около 70-х гг. 18 в. понятие простого вещества—«однородного и неделимого обычными химическими средствами»—понятие, разработке которого особенно большое внимание уделяет Бергман. Он же один из первых, исходя из теории флогистона, дает перечень простых веществ, относя к последним металлические извести, серную и фосфорную кислоты, флогистон и т. д.

Но начавшееся с тех же 70-х гг. 18 в. на основе возрождения материализма. усиленное изучение газов, особенно во Франции, приводит к коренному преобразованию системы понятий и категорий химии и к падению флогистонной теории. В связи с этим понятие простого тела получает близкое к современному содержание. Понятие Э. связывается с понятием простого вещества. Э. рассматривается как обладающее индивидуальными химическими свойствами простое вещество. Такое понимание встречается уже у Лавуазье. Но только в атомической теории Дальтона, кладущей конец флогистонному периоду и подводящей твердую

Порядковое число	Элемент	Символ	Атомный вес	Число изотопов	Порядковое число	Элемент	Символ	Атомный вес	Число изотопов	Порядковое число	Элемент	Символ	Атомный вес	Число изотопов
1	Водород	H	1,0078	(2)	32	Германий	Ge	72,60	8	63	Европий	Eu	152,0	—
2	Гелий	He	4,002	1	33	Мышьяк	As	74,96	1	64	Гадолиний	Gd	157,2	—
3	Литий	Li	6,940	2	34	Селен	Se	79,2	6	65	Тербий	Tb	159,2	—
4	Бериллий	Be	9,02	1	35	Бром	Br	79,916	2	66	Диспрозий	Dy	162,46	—
5	Бор	B	10,82	2	36	Криптон	Kr	82,9	6	67	Гольмий	Ho	163,5	—
6	Углерод	C	12,000	1	37	Рубидий	Rb	85,45	2	68	Эрбий	Er	167,64	—
7	Азот	N	14,008	2	38	Стронций	Sr	87,63	2	69	Туллий	Tu	169,4	—
8	Кислород	O	16,000	3	39	Иттрий	Y	88,93	1	70	Иттербий	Yb	173,5	—
9	Фтор	F	19,00	1	40	Циркон	Zr	91,22	(4)	71	Кассиопий	Cp	175,0	—
10	Неон	Ne	20,18	3	41	Ниобий	Nb	93,5	—	72	Гафний	Hf	178,6	—
11	Натрий	Na	22,997	1	42	Молибден	Mo	96,0	—	73	Тантал	Ta	181,5	—
12	Магний	Mg	24,32	3	43	Мазурий	Ma	—	—	74	Вольфрам	W	184,0	—
13	Алюминий	Al	26,97	1	44	Рутений	Ru	101,7	—	75	Рений	Re	—	—
14	Кремний	Si	28,06	3	45	Родий	Rh	102,9	—	76	Осмий	Os	190,9	—
15	Фосфор	P	31,02	1	46	Палладий	Pd	106,7	—	77	Иридий	Ir	193,1	—
16	Сера	S	32,06	3	47	Серебро	Ag	107,880	2	78	Платина	Pt	195,23	—
17	Хлор	Cl	35,457	3	48	Кадмий	Cd	112,41	6	79	Золото	Au	197,2	—
18	Аргон	Ar	39,94	2	49	Индий	In	114,8	—	80	Ртуть	Hg	200,61	—
19	Калий	K	39,104	2	50	Олово	Sn	118,70	11	81	Таллий	Tl	204,39	—
20	Кальций	Ca	40,07	2	51	Сурьма	Sb	121,76	2	82	Свинец	Pb	207,21	—
21	Скандий	Sc	45,10	1	52	Теллур	Te	127,5	3	83	Висмут	Bi	209,00	1
22	Титан	Ti	47,90	(2)	53	Иод	J	126,93	1	84	Полоний	Po	210	—
23	Ванадий	V	50,95	1	54	Ксенон	X	130,2	9	85	—	—	—	—
24	Хром	Cr	52,01	1	55	Цезий	Cs	132,81	1	86	Эманация (нитон)	Em	222	—
25	Марганец	Mn	54,93	1	56	Барий	Ba	137,36	(2)		—	—	—	—
26	Железо	Fe	55,84	2	57	Лантан	La	138,90	1	87	Радий	Ra	225,97	—
27	Кобальт	Co	58,94	1	58	Церий	Ce	140,13	2	88	Актиний	Ac	(227)	—
28	Никель	Ni	58,69	2	59	Празеодим	Pr	140,92	1	89	Торий	Th	232,12	—
29	Медь	Cu	63,57	2	60	Неодим	Nd	144,27	4	90	Протактиний	Pa	(231)	—
30	Цинк	Zn	65,38	7	61	(Иллиний)	(Il)	—	—	91	Уран	U	238,14	—
31	Галлий	Ga	69,72	2	62	Самарий	Sm	150,43	—	92				

Скобки указывают на неполную достоверность соответствующих определений.

базу под новую—антифлогистонную химию, понятие элемента связывается с атомом: каждому Э. соответствует определенный вид атомов. В качестве основной и единственной характеристики, определяющей все свойства Э., выдвигается масса или вес атома. Представление Дальтона об атоме как абсолютно неделимом, неразрушаемом и несоздаваемом переносится на понятие Э. с прибавлением представления об абсолютной тождественности атомов одного и того же Э. Логическим следствием подобных метафизических взглядов на атомы и Э. явились утверждения об абсолютном различии Э. В дальнейшем развитии химии уточняется понятие Э. и простого вещества в том смысле, что понятие элемента связывается с атомом, понятие же простого вещества с молекулой, составленной из атомов одного и того же Э.

Эти воззрения на Э. являлись господствующими в течение всего 19 в. Даже после открытия радиоактивности и взаимного превращения Э. такой гениальный мыслитель и химик, как Менделеев, не мог отречься от старых представлений. Между тем накапливавшийся со второй половины 19 века богатый фактический материал все больше и больше приводил к мысли о единстве происхождения Э. Подтверждением этого явилось установление *периодической системы* (см.) элементов. На основе последней и учения о радиоактивности в химию начинает проникать учение об эволюции Э. Еще ранее высказывавшаяся догадка об единстве происхождения Э. (Праут) в дальнейшем была обоснована в современном учении о строении атома и материи вообще. Одним из важнейших открытий, углубивших понятие об Э., является открытие *изотопов* (см.). Оно доказало, что в пределах одного Э. мы имеем различие в строении, что Э. не однородны. В настоящее время периодическая система Э. предусматривает существование 92 Э., степень распространения которых в природе весьма различна (см. *Геохимия*), из к-рых два до последнего времени не открыты. Таблицу элементов см. на ст. 35—36.

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ШКОЛА (то же, что начальная школа), название, более распространенное за границей, напр. Écoles primaires élémentaires (Франция), Elementary schools (Англия и САСШ), указывающее, что школа этого типа дает элементарные знания.

ЭЛЕМЕНТАРНОЕ ТЕЛО, простое вещество, состоящее из одного *элемента* (см.).

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ВИДЫ, см. *Вид*.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОРГАНИЗМЫ, определение, которое дал клеткам в середине 19 века Брюкке. Организмы (напр. т. н. простейшие), не распадающиеся на клетки, рассматривались как одна клетка (одноклеточные). Тело сложно построенных животных и растений рассматривалось как собрание (агрегат) совершенно автономных единиц, и жизнь целого организма с этой точки зрения представлялась только суммой деятельностей отдельных Э. о.—клеток. В наст. время такая точка зрения является совершенно неприемлемой. Чрезвычайно сложное строение и физиология нек-рых простейших (напр. инфузорий), наличие у них ряда довольно сложных систем (выделительная, пищеварительная, мышечная, нервная), несущих определенные физиологические функции, заставляют рассматривать их скорее как неклеточные, а не одноклеточные организмы. Отдельные клетки, если и могут существовать независимо нек-рое время в подходящих условиях (культивирование вне организма на питательных средах), обнаруживают при такой изоляции значительное деградирование своих биологических свойств (теряют напр. способность к делению).

ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ АНАЛИЗ, количественное определение элементов органических соединений. История Э. а. связана с Лавуазье, Бертолле, Дюма, Берцелиусом. Либих разработал метод «сожжения», применяемый и в наст. время: отвешенное количество вещества от 1,5—0,3 *г* сжигают в токе кислорода или воздуха с окисью меди или хромовокислым свинцом в тугоплавкой стеклянной трубке, находящейся на газовой калильной печи. Продукты горения—углекислота (окисление углерода)—поглощаются калиаппаратом Либиха, наполненным крепким раствором едкого кали; пары воды (окисление водорода) поглощаются U-образной трубкой, наполненной хлористым кальцием. Поглотительные аппараты взвешиваются до и после сожжения. Увеличение веса калиаппарата и хлор-кальциевой трубки дает количество углекислого газа и воды, образовавшихся при горении взятого количества вещества, по к-рому и вычисляется процентное содержание водорода и углерода.

Для определения содержания азота в трубке помещают спираль из восстановленной медной сетки для восстановления окислов азота. Для определения содержания серы трубку наполняют хромовокислым свинцом, удерживающим продукты горения серы в виде сернокислого свинца. Галоидо- (хлор-, бром-, иод-) содержащие вещества определяются также при помощи хромовокислого свинца; употребляя окись меди, в переднюю часть трубки помещают спираль из металлического серебра, удерживающую при нагревании галоиды в виде галоидного серебра. В последнее время применяется упрощенный метод органического анализа Денштедта, по к-рому сожжение производится исключительно чистым кислородом в присутствии платины в качестве катализатора. Микроэлементарный анализ, по способу Прегля и Дубского (в последние годы), дает возможность помимо экономии газа и времени работать с ничтожными количествами вещества, что является его преимуществом.

Лит.: Dennstedt M., Anleitung zur vereinfachten Elementaranalyse..., 4 Aufl., Hamburg, 1919; Pregl F., Die quantitative organische Mikroanalyse, 3 Aufl., B., 1930; Кацнельсон М. М., Приготовление синтетических химико-фармацевтических препаратов, 2 издание, М., 1923, стр. 132.

М. Кацнельсон.

ЭЛЕМЕНТЫ ОРБИТЫ, постоянные величины, при помощи к-рых можно вычислить видимое положение светила среди звезд для наперед заданного момента времени. Существует всего 6 Э. о. Два Э. о.—наклонность орбиты к эклиптике (i) и долгота восходящего узла (Ω)—служат для определения положения плоскости орбиты в пространстве. Расстояние перигелия от узла (Ω) фиксирует ориентировку большой оси орбиты в ее плоскости. Далее большая ось (*a*) и эксцентриситет (*e*) определяют размеры и форму эллиптической орбиты. Эти элементы носят геометрический характер. За кинематический элемент принимается момент прохождения светила через перигелий или средняя долгота светила для определенного момента времени (эпоха). Для орбит двойных звезд период обращения является седьмым независимым Э. о., т. к. масса звезды, вообще говоря, отличается от солнечной.

ЭЛЕМИ, группа смол, содержащих душистые эфирные масла (так назыв. бальзамо-смолы) и доставляемых гл. обр. различными тропическими древесными видами из сем. бурзеровых (роды Canarium, Bursera, Protium) и отчасти близкого к нему сем. рутовых (Amyris). Обычно различные сорта Э. называются по имени страны или города, откуда они вывозятся, напр. манильская, мексиканская, бразильская Э. и др. Лучшие сорта мягки и почти бесцветны, худшие—тверды и часто имеют коричневый цвет. Э. имеют широкое применение при производстве лаков, красок для литографии, а также в парфюмерии и медицине.

ЭЛЕНШЛЕГЕР (Oehlenschläger), Адам Готлоб (1779—1850), выдающийся датский поэт-романтик, воскресивший в своих драмах, балладах и эпопеях героическую старину Скандинавии, в 1829 признанный «королем» поэтов возрождения скандинавского севера. Э. является выразителем национальной идеологии передовых слоев экономически поднявшейся датской буржуазии нач. 19 в.; в его раннем творчестве сказалось влияние идей Французской революции, а затем натурфилософии Шеллинга. В средневековьи, католицизме и христианстве Эленшлегер видит душителей древнескандинавской самобытной культуры («Hakon Jarl»—рус. перев. «Ярл Гакон», 1904; «Palnatoke», 1809; «Axel og Valborg», 1810, и др.). Свой поэтический символ веры Э. изложил в драматической сказке «Aladdin's Lampe» (1805), где творящая чудеса лампа символизирует магическую силу новой романтической поэзии, а носитель этой чудесной силы поэт Аладдин побеждает Нурреддина, т. е. рационализм с его морализирующей ходульной поэзией. В связи с наступлением общественной реакции в Дании, вызванной экономическим кризисом в стране после войн 1807—14 (см. *Дания*, Исторический очерк), Э. стал проникаться пассивными настроениями. Этот поворот, сказавшийся в появлении ряда произведений с уклоном в сентиментализм и субъективизм в духе реакционной немецкой романтики, вызвал против непререкаемого авторитета Эленшлегера протест его старых друзей [сначала Баггесена, а затем *Гейберга* (см.)]. Все же от времени до времени Э. давал еще отдельные значительные вещи («Helge», 1814, «Nordens Guder», 1819, «Orvarods Saga», 1841, и др.).

Соч.: Критическое издание произведений Э. в 32-х тт. было выпущено в 1857—62.

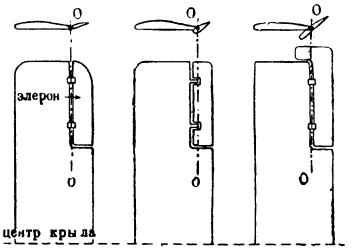
Лит.: Andersen V., Adam Oehlenschläger et livs poesi, tt. I—III, Kjøbenhavn, 1899—1900; Rosenberg P. A., Adam Oehlenschläger, Kjøbenhavn, 1916. *Г. П.*

ЭЛЕОЛИТ, или *нефелин* (см.), минерал. Относится к группе фельдшпатитов и представляет собою щелочный алюмосиликат.

ЭЛЕОПТЕНЫ, жидкая, не вымораживающаяся составная часть *эфирных масел* (см.). По большей части состоят из углеводородов (терпенов и др.), альдегидов, кетонов, спиртов, сложных эфиров и т. д.

ЭЛЕОТРИСЫ, Eleotridae, сем. рыб, близкое к сем. бычков, заключает несколько родов, обитающих в умеренно-теплых и тропических морях; некоторые входят в реки и немногие постоянно живут в пресной воде; нек-рые виды известны как аквариумные ярко разукрашенные рыбки. В пресных водах Дальнего Востока СССР живет «головешка» [Eleotris (Perccottus) glehni], обладающая способностью менять свою окраску в зависимости от характера и цвета воды водоема. Промыслового значения не имеют.

ЭЛЕРОН (авиац.; франц. aileron—крылышко), реже откры лок, подвижные поверхности у концов задних частей крыльев самолета. Э. прикреплен на шарнирах к крылу и соединен троссами или тягами с ручкой управления. Действуя ручкой, летчик может отклонять Э. одновременно, но в разные стороны (вверх и вниз). При отклонении Э. книзу крыло развивает бо́льшую подъемную силу, чем при отклонении кверху, отчего самолет получает крен (см. *Аэроплан*, рис. 5). Для уменьшения усилия на ручку при отклонении Э., в особенности на больших самолетах, ось вращения Э. *о—о* (рис. а) часто располагают на нек-ром расстоянии от передней кромки (рис. б) или придают Э. форму, показанную на рис. в.



ЭЛЕФАНТ-БЬЮТ (Elephant Butte), одна из грандиозных плотин, построенная Американской службой мелиораций (Reclamation Service) в новейшее время (1914—16) в Новой Мексике (САСШ) с целью орошения. Плотина относится к типу сплошных массивных и выполнена из циклопической кладки, т. е. из бетона и погруженных в него больших камней весом свыше 4 *т*. Высота плотины 95 *м*, гребень прямолинейный, длина по гребню 366 *м*, объем кладки 460 т. *м*³. Площадь орошения составляет ок. 36 т. *га*.

Лит.: «Engineering News Record», v. 78, N. Y., 1917; Wegmann E., The Design and Construction of Dams, L., 1922; Александров И. Г. и Дубяга К. М., Современное положение вопроса о постройке каменных водоудержательных плотин, в кн. Материалы к проекту проф. Александрова, вып. 2, М., 1925.

ЭЛЕФАНТИАЗИС (от греч. elephas—слон), заболевание, то же, что *слоновость* (см.).

ЭЛЕФАНТИНА, древнеегип. Абу, остров у первых порогов реки Нила. В древности—пограничный пункт между Египтом и Нубией, игравший большую роль в меновой торговле Египта с Югом (назв. Абу м. б. происходит от египетского «аб»—слоновая кость, к-рая здесь перегружалась на суда); в римскую эпоху Э.—самый юж. форт Римской империи с постоянным гарнизоном. Из памятников Э. наиболее значительны остатки египетских храмов различных эпох и нилометр, описанный в свое время Страбоном. В Э. найдены папирусы на арамейском языке, рисующие внутреннюю социально-экономическую жизнь иудейской колонии острова и ее взаимоотношения с иерусалимской общиной и центральными органами персидского правительства.

Лит.: Волков И. М., Арамейские документы иудейской колонии на Элефантине, М., 1915; Meyer E., Der Papyrusfund von Elephantin, Lpz., 1912.

ЭЛЕЯ (римск. Велия), город, основанный в 540 до хр. эры на берегу Тирренского м. (Ю.-З. Италии) ионийскими фокийцами, бежавшими в начале 6 в. от персов на Корсику с берегов Малой Азии. Э.—родина философов *Парменида* (см.), ученика *Ксенофана* (см.), и *Зенона* (см.), создавших *элейскую школу* (см.) философии.

ЭЛИАВА, Шальва Зурабович (р. 1885), коммунист, видный партийный и советский работник. По окончании Кутаисской гимназии в 1903 поступил на юридический факультет Петербургского ун-та. В 1904, будучи в Тифлисе, вступил в партию; примкнув к б-кам, рабо-

тал в Тифлисе и Кутаисской губ., выступая в качестве агитатора и пропагандиста. Был дважды арестован. В 1906, вернувшись в Петербург, работал в студенческих партийных организациях и участвовал в студенческом движении. В 1909 был выслан из Петербурга, куда снова возвратился в том же году. В 1910, в связи со студенческим движением, был выслан в Олонецкую губ. на 3 года. По окончании ссылки, после краткого пребывания на Кавказе, в 1913 снова возвращается в Петербург, где работает в больничной кассе и сотрудничает в «Правде». В 1915 был арестован и вновь выслан. Ссылку отбывал в Архангельской и Вологодской губ. После Февральской революции был избран председателем Вологодского совета Р. и С. Д. В первый период революции примыкал к оборонцам, от к-рых отошел после корниловских дней. Во время Октябрьских событий был делегатом 2 Всеросс. Съезда Советов, после к-рого до осени 1918 был председателем Вологодского губ. исполкома и членом Вологодского губкома. В 1918 назначен членом коллегии Народного комиссариата торговли и промышленности. Во время гражд. войны был в армии на восточном и туркестанском фронтах на ответственных постах—членом РВС армии и фронтов. В 1921 принял активное участие в борьбе против меньшевистского правительства Грузии. После объединения закавказских республик был председателем Совнаркома ЗСФСР с момента образования ее. С 1918 состоял членом ВЦИК, затем ЦИК СССР, Зак. ЦИК и ЦИК Грузии, а также членом ЦК компартии Грузии и бюро Заккрайкома. С XV Съезда состоит кандидатом в члены ЦК ВКП(б). С 1931 заместитель Народного комиссара внешней торг. СССР.

ЭЛИАН, 1) (Claudius Aelianus), римский писатель (ок. 170—235 хр. э.), писавший на греч. яз. нравоучительно-занимательные произведения для широкой публики. Э.—противник эпикуреизма и сторонник стоицизма. 2) (Aelianus Tacticus), военный теоретик (2 в. хр. э.), посвятивший имп. Траяну теорию эллинистической пехотной тактики, к-рая возбуждала большой интерес в эпоху Возрождения. 3) Вождь восставших багаудов в Галлии (284—286), провозглашенный ими императором (см. *Багауды*).

ЭЛИДА, древнее название области в зап. Пелопоннесе. До 5 в. до хр. э. для Э. характерны: полное отсутствие городов, исключительное преобладание с. х-ва и господство землевладельческой знати. В 5 в. Э. постепенно втягивается в общую орбиту социально-экономического развития древней Греции. В Э. находилась местность Олимпия, где каждые четыре года происходили знаменитые общегреческие «олимпийские игры» (см. *Игры*). По административному делению современной Греции Э. с 1930 составляет особый округ.

ЭЛИДО-ЭРЕТРИЙСКАЯ ШКОЛА, одна из философских школ, созданных в древней Греции учениками Сократа (4 в.—нач. 3 в. до хр. э.). Основателем школы был элидец Федон. Во второй пол. 4 в. к ней примкнул Менедем из гор. Эретрии на о-ве Эвбее (отсюда теперешнее двойное название школы). Из сочинений элидо-эретрийцев не сохранилось ничего. Более подробные сведения имеются лишь о Менедеме. Философия Менедема была повидимому реакцией против платоновско-аристотелевской склонности приписывать объективную реальность общим понятиям. Качества вещей не представляют чего-нибудь общего, самостоятельно существующего (вне вещей или в вещах); существуют только индивидуальные свойства, принадлежащие единичным вещам. В области этики Менедем строго держался сократовского интеллектуализма: все добродетели сводятся к одной; единственное благо для человека—деятельность разума, познающего истину. Школа вскоре была поглощена стоицизмом.

Лит.: Гомперц Т., Греческие мыслители, т. II, СПБ, 1911 (см. гл. VIII).

ЭЛИЗАБЕТ (Elisabeth), город в штате Нью Джерси (САСШ), пригород Нью Йорка. Расположен на берегу бухты Нью Арк; 115 тыс. жит. (1930). Значительный пром. пункт и порт. Крупное производство швейных машин, нефтеперегонный завод.

ЭЛИЗИЙ (Елисейские поля), в греч. мифологии страна счастливых, «о-ва блаженных», где боги дают возможность обитать героям и особенно праведным людям.—По Гомеру и Гесиоду, Э. находится на краю земли; в более поздних представлениях Э. составляет часть подземного мира.

ЭЛИКСИР (эликсир), настойка, отличающаяся от обыкновенных настоек большей концентрацией составных частей, темной окраской и густотой. В советской фармакопее 1929 название Э. сохранилось только за двумя препаратами—померанцевым и лакричным Э.

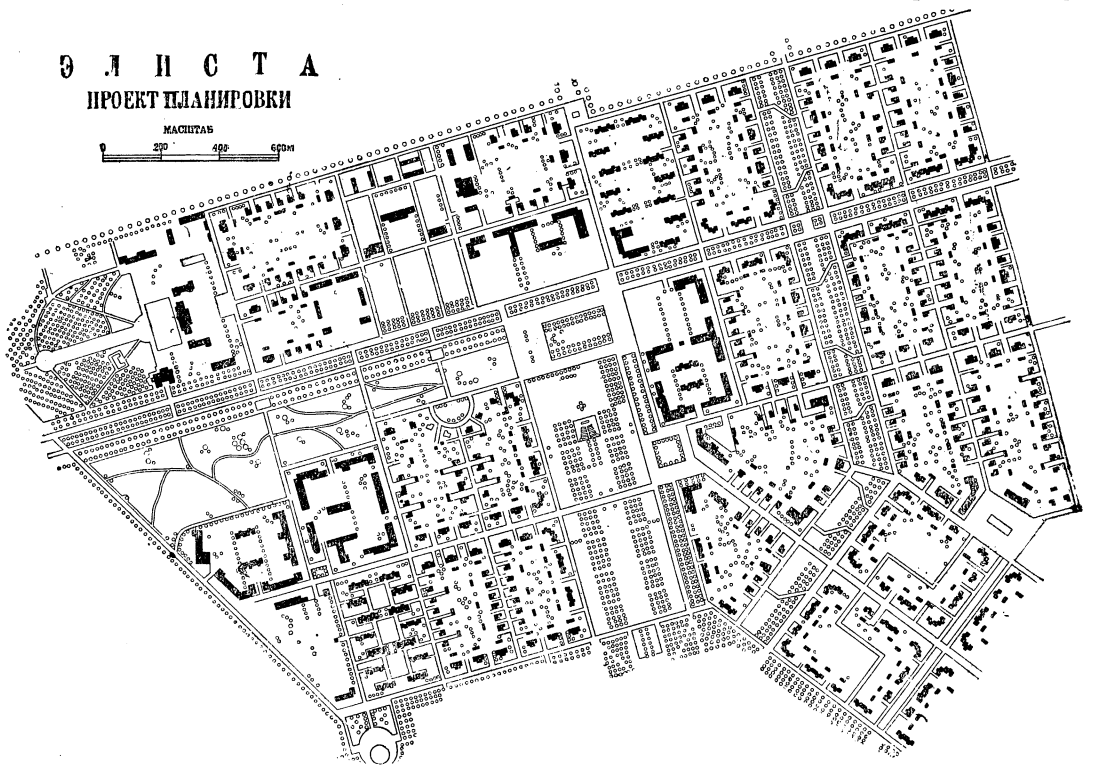
ЭЛИМИНИРОВАНИЕ, в алгебре — то же, что *исключение неизвестных* (см.), в анализе—исключение переменных или параметров.

ЭЛИМУС, Elymus, волоснец, род растений из сем. злаков. Около 30 видов в умеренном поясе Европы, Азии и Северной Америки; в СССР ок. 20 видов, большинство в средне-азиатских республиках. Наиболее известен волоснец песчаный (E. arenarius), песчаный овес, песчаный ячмень, кияк. Дико растет в Зап. Европе, гл. образом по песчаным морским побережьям на С. и на З. В молодом возрасте м. б. использован на корм скоту. Применяется для закрепления песков, берегов, плотин и т. п.; в Исландии семена его идут в пищу. В СССР типичная форма его встречается повидимому лишь на Балтийском побережьи. На Ю. Европейской части СССР и в средне-азиатских республиках растут преимущественно на песчаных барханах две разновидности (var. sabulosus и var. giganteus), используемые как кормовые, гл. обр. для овец и верблюдов.

ЭЛИОТ (Eliot), Джон (1592 — 1632), один из виднейших парламентских лидеров дворянско-буржуазной оппозиции в предреволюционной Англии. Принадлежал к среднему дворянству. В 1614 вошел в парламент, где был одним из главных инициаторов *петиции о правах* (см.), а также автором декларации, объявлявшей врагом английского государства всякого, кто внесет новшество в религию или будет причастен к взиманию или уплате неутвержденных парламентом пошлин. После этой декларации парламент был разогнан (1629), а Э., который уже в прошлом подвергался тюремным заключениям за свои выступления против Карла I, был снова посажен в тюрьму, где и умер.

ЭЛИОТ (Eliot), Томас (р. 1888), америк. поэт и критик; с 1914 живет в Англии. Редактор журнала «The New Criterion». Э.—один из вождей американского «гуманизма», литературно-философского течения, объединяющего представителей фашизирующихся слоев современ. американской мелкобуржуазной интеллигенции. Радикальным настроениям писателей-реалистов начала 20-х гг. (Драйзер, Льюис, Андерсон и др.) Э. противопоставляет лозунг возврата к классицизму, к поэзии чистой формы. В сб. статей «For Lancelot Andrewes» (1929) Э. формулирует свою программу как «англо-католицизм в религии, классицизм в литературе и монархизм в политике». В поэзии Элиота за последнее время все большее значение играют религиозно-мистические мотивы («Ash Wednesday», 1930). Сборник стихов Элиота «Poems» (1909—1925) вышел в Лондоне в 1926.

ЭЛИСТА (46°20′ с. ш. и 44°10′ в. д.), город, с 1928 центр Калмыцкой автономной области. Расположена в 325 *км* к З. от Калмыцкого базара (пристань в дельте Волги, в 7 *км* выше Астрахани) и в 95 *км* к С.-В. от ст. Дивное С.-Кавк. ж. д. С обоими пунктами имеется автомобильное сообщение; 4.724 ж. (1926; в 1932—8.313). Находясь в центре скотоводческого района, гл. обр. тонкорунного овцеводства, Элиста является значительным заготовительным пунктом по скоту, шерсти и кожсырью. В Э. имеются 2 кирпичных завода (пропускная способность 7 млн. кирпичей), типография, электростанция и ряд кустарных производств, объединенных в промысловую кооперацию (овчинно-шубное, сапоговаляльное, трикотажное и др.). С 1932 производятся работы по сооружению второй электростанции и санитарного водопровода, базирующегося на использовании грунтовых вод. В районе Э. расположен ряд крупных животноводческих совхозов и колхозов. По перспективному плану намечено строительство механизированного овчинно-шубного завода, мясного комбината, шерстомойки, суконной фабрики, заводов дубильного экстракта и черепичного. В Э. имеются 4 школы первой ступени, девятилетка, рабфак, школа колхозной молодежи и ряд курсов по подготовке учителей, землемеров и др., педагогический техникум, зоотехникум и совпартшкола. Функционируют областной музей, областная библиотека, зональная овцеводческая опытная станция, 4 клуба, национальный передвижной театр. Издаются четыре газеты и два журнала. К строительству Э. приступлено в 1927, до 1933 израсходовано свыше 4,6 млн. руб. Выстроены здания телеграфа, телефона, радиостанция, больница, диспансер и др. В 1930 в 19 *км* от г. Э. в м-ке Лоло организованы кумысолечебница и областной дом отдыха.



ЭЛИОТ ДЖОРДЖ, псевдоним английской писательницы М. Э в а н с (1819—80), см. *Джордж Элиот*.

ЭЛИСИЯ, э л и з и я (лат. elisio — опущение гласной). Во многих языках при столкновении конечного гласного одного слова с начальным гласным следующего один из звуков устраняется из произношения или сливается с последующим в дифтонг. Устранение конечного гласного называется Э., устранение начального—а ф е р е с а. В стихосложении явление Э. обусловлено традицией, признающей неблагозвучным стечение гласных подряд (т. н. hiatus, или зияние). Различаются собственно Э. (в латинском метрическом стихе—отсечение конечного гласного и слогов с «m», во франц. тонико-силлабическ.—устранение из счета слогов немого «e») и т. н. с и н а л е ф а (стяжение гласных в дифтонг в итальянском тонико-силлабическом стихе и отчасти в англ. силлабо-тоническом).

ЭЛИТА (от франц. éliter—отбирать), 1) в селекции растений, растение, отбираемое селекционером из смешанного посева с целью выведения нового сорта данной культуры. Из лучших Э., потомства к-рых в течение ряда лет превосходили другие по всем признакам, селекционные станции получают новые сорта, выпускаемые для размножения в совхозы и колхозы (см. *Селекция*). 2) В семеноводстве Э. принято называть семена, получаемые непосредственно от селекционной станции, гарантирующей 100% чистосортности выпускаемого ею семенного материала (см. *Семеноводство*). 3) В селекции животных элитой называют одно или несколько животных (группа, стадо), отличающихся наивысшей производительностью, крепким сложением и здоровьем.

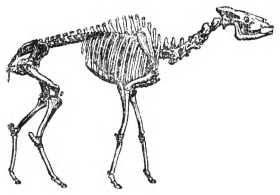
ЭЛИТОРАЛЬНЫЙ ПОЯС, элиторальная зона, область распространения глубоководных водорослей в морях и океанах. См. *Литоральный пояс*.

ЭЛИТРЫ (греч. elytron—крышка), надкрылья, передние (среднегрудные) крылья у некоторых насекомых, гл. обр. у жуков, а также у полужесткокрылых и уховерток, ставшие благодаря уплотнению их хитинового покрова крепкими и твердыми и играющие роль покрышек для задней пары крыльев, более нежных и перепончатых. У жуков Э. лежат при покое насекомого на спине и сомкнуты посредине и вдоль тела; часто они срастаются в одну неподвижную покрышку, и в таком случае задние крылья отсутствуют. При полете Э. поднимаются и дают свободу движения задним крыльям, сами же в движении не участвуют. Э. жуков обыкновенно несут на своей поверхности различную барельефную скульптуру и иногда обладают довольно ясным жилкованием.

ЭЛИЯ КАПИТОЛИНА, крепость, основанная римлянами в 130 на месте разрушенного ими в 70 хр. э. Иерусалима (см. *Иерусалим*, История).

ЭЛЛАДА (Hellas), в древности первоначальное название небольшой территории в Фессалии, затем обозначение Средней Греции, впоследствии и всей Греции. В наст. время—официальное название греч. государства. Термин «Греция»—более позднего происхождения и первоначально был в ходу среди римлян.

ЭЛЛАДОТЕРИЙ, Helladotherium, одно из наиболее крупных вымерших парнопалых млекопитающих верхнего миоцена Европы и Азии. По своей организации Э. очень близок к современным жирафам, предком которых он и является; однако другие признаки сближают Э. с некоторыми примитивными парнопалыми миоцена.



ЭЛЛЕ (Helley), Поль Сезар (1859—1927), франц. живописец, рисовальщик и гравер, ученик Жерома. В ранних пейзажных работах и интерьерах Э. чувствуется увлечение Э. Мане и импрессионистами. Популярный портретист аристократических и буржуазных верхов англо-франц. и американского об-ва. Интересны многочисленные литографии Э. в манере сангинных рисунков Ватто. Работы Э. имеются в Люксембургском музее, в англ. и амер. музеях; в Гос. музее нового зап. искусства в Москве находится 1 картина маслом и 3 пастели Э.

Лит.: Montesquiou de H., Helley peintre et graveur, P., 1913; Wedmore F., Helley, L., s. a.

ЭЛЛЕНБОГЕН, Вильгельм (р. 1863), один из вождей австрийской с.-д-тии. Врач по образованию, Э. до войны (с 1901) состоял членом австрийского парламента, где особенно часто выступал по финансовым вопросам. Принадлежал к правому, ревизионистскому крылу и во время империалистской войны был ярым социал-патриотом, преследовал интернационалистов и в январе 1918 сыграл активную роль в срыве забастовки на военных заводах. После революции 1918 был членом национального собрания и «народным уполномоченным», затем министром торговли и промышленности. Враг революционной классовой борьбы, Э. неизменно отстаивал идею коалиции с кулацким крылом христианско-социальной (фашистской) партии и участвовал во всех травлях компартий и СССР.

ЭЛЛЕСМЕРА ЗЕМЛЯ (Ellesmere Land), правильнее Эльсмира Земля, большой о-в в американском Арктическом архипелаге, к С.-З. от Гренландии, между 76° и 83° с. ш.; принадлежит Канаде. Отдельные части о-ва носят различные названия: сев. часть—Земля Гранта, средняя часть—Земля Гриннеля (иногда этим именем обозначается весь о-в), ю.-в.—Сев. Линкольн, ю.-з.—Земля короля Оскара. О-в открыт в 1850 экспедицией Гриннеля. Представляет плоскогорье (до 700 *м* средней выс.). Берега сильно расчленены фьордами. Во время короткого полярного лета на свободных от льда участках появляется относительно обильная арктическая растительность. Из животного мира встречаются: мускусный бык (овцебык), лиса, полярный заяц, лемминг, волк, на берегах гнездятся птицы; в прибрежных водах киты и тюлени.

ЭЛЛИНГ, инженерное сооружение, предназначенное для производства постройки и ремонта (Мортонов Э.) судов. В наст. время сло-

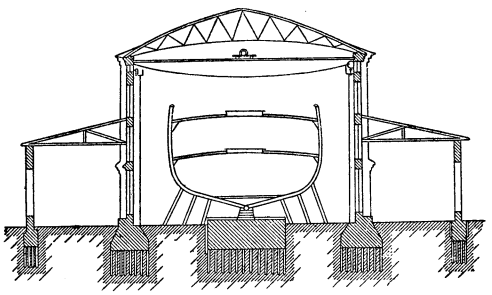


Рис. 1.

во Э. потеряло свое прежнее толкование, когда под ним подразумевалось или устройство в закрытом со всех сторон помещении наклонной к воде плоскости, на к-рой закладывался корпус судна и с к-рого производился его спуск на воду, или же наклонная площадка, по к-рой лебедками вытягивались на длинных тележках суда для ремонта. На рис. 1 представлен Э., существующий и сейчас на заводе «Судомех» в Ленинграде, к-рый предполагается модернизировать. Сооружения, служащие для закладки, постройки и спуска судов, получили среди судостроителей более общее название—стапельные места, под к-рыми понимают площадки, имеющие достаточно прочный фундамент для восприятия веса судна, хорошо оборудованные для удобной и быстрой его постройки и последующего перемещения на воду.

Тип и конструкция стапельных мест зависят от технологического процесса постройки судна и его последующего перемещения на воду,

а также от особенностей участка, где оно будет сооружаться, акватории и ее режима. В наст. время различают: а) стапельные места, у к-рых судно при спуске перемещается только в вертикальном направлении; б) стапельные места, при спуске с к-рых судно имеет и горизонтальное и вертикальное перемещение. К первой группе относятся: строительные доки, наливной док, судояма и пр., а ко второй—продольные и поперечные стапеля, судостроительный слип и др. Все перечисленные типы стапельных мест, за исключением продольного и поперечного стапелей, имеют горизонтальную построечную плоскость, к-рая обладает целым рядом преимуществ в смысле удобства закладки и постройки судов. У продольных и поперечных стапелей плоскость для спуска судов наклонена к воде. Строительный док представляет собою сухой *док* (см.) облегченной конструкции. Строительные доки имеются на немецкой верфи G. Seebeck, A. G., на датской верфи Kpolenhavus Plydedak og Skibsvaerft, на амер. заводе Puget Saund Navy Yard и на др. Для уменьшения первоначальных капиталовложений на сооружение строительного дока и для уменьшения объема выкачиваемой воды из камеры применяются наливные доки. Последние имеются на голландской верфи N. V. Wiltons Maschinenfabrick on Scheepswert. У продольных стен дока устроены два горизонтальных построечных места, между к-рыми расположен выводной канал. Канал отделен от акватории батопортом и во время постройки судов на боковых местах играет роль резервуара, собирающего фильтрующую воду и осадки. Когда судно готово, в док при закрытом батопорте накачивается насосами вода до уровня, позволяющего переместить суда с их мест в выводной канал, а отсюда, по выпуске лишней воды через клинкеты батопорта и выравнивания горизонта, вывести в гавань через открытые ворота.

Судояма представляет собой естественное или специально оборудованное углубление, расположенное в непосредственной близости от акватории. Спуск готового судна основан на явлении всплытия его корпуса при естественном затоплении водой места постройки, после чего оно выводится на свободную акваторию. Этот тип стапельного места и метод спуска судов известны с древнейших времен и применяются до сих пор (напр. на з-де «Красное Сормово»), причем гл. обр. для спуска используются приливо-отливные действия морей и океанов, а также весенние и осенние подъемы воды при паводках в реках.

Продольный стапель представляет собой сооружение в виде наклонной плоскости, на к-рой производится постройка судна и последующий его спуск на воду. Возвышающаяся над уровнем воды часть наклонной плоскости носит название надводной части, а часть, к-рая переходит в нижней оконечности под уровень воды, называется подводной частью стапеля. Конец подводной части стапеля носит название порога, а верховая грань—торца стапеля. Угол между наклонной плоскостью и горизонтом воды характеризует уклон стапеля.

Для спуска готового судна на воду стапель имеет спусковые дорожки, идущие параллельно вдоль его диаметральной плоскости до порога, причем по характеру устройства подводной части дорожек продольные стапеля делятся на три вида: 1) стапеля с наплавным подводным фундаментом, 2) стапеля с подвижным подводным фундаментом и 3) стапеля с водоотливом. Хотя стапеля с наплавным фундаментом и дешевле по стоимости, однако они представляют ряд неудобств в эксплоатации. Стапеля с подвижным подводным фундаментом применяются только для спуска небольших судов и в районах, имеющих колебание горизонта акватории. На стапелях с водоотливом подводная часть ограждается со стороны воды перемычкой, под защитой к-рой вода из огражденного пространства стапеля откачивается, и подводная часть его обнажается. На этой обнаженной части стапеля устанавливаются кильблоки, а перед спуском производится насалка спусковых дорожек. Перед спуском котлован стапеля затопляется, и судно после освобождения от задержников спускается в воду.

Поперечные стапеля представляют собой устройства, на к-рых постройка судна производится параллельно линии воды, а самый спуск боком. Этот тип стапельного места встречается на верфях морского, озерного и речного судостроения гл. обр. с ограниченной акваторией для спуска судна, причем различают стапеля с горизонтальной и с наклонной плоскостью. Поперечный стапель сооружается при постройке нескольких судов сразу, они располагаются либо в кильватер друг к другу, для чего требуется большая береговая линия, либо параллельно друг другу. Часто встречаются стапеля с комбинированным расположением построечных мест.

Спуск судов на воду с поперечных стапельных мест производится или на насáленных полозьях или на специальных тележках с катками по рельсам. На стапелях с горизонтальной построечной плоскостью спуск происходит по спусковым дорожкам. Спусковые дорожки оканчиваются или на необходимой глубине, образуя порог для спокойного всплытия, или на ординаре воды, или на нек-рой высоте над ними, доходящей до 3 *м*. В первом случае судно по мере погружения в воду получает плавучесть и отделяется от своих салазок или тележек, к-рые затем вытягиваются обратно. Во втором случае спуск происходит «прыжком», т. е. судно, дойдя до конца спусковых путей, своей диаметральной плоскостью поворачивается и шлепается в воду бортом, после чего сейчас же выпрямляется. В 3-м случае спуск происходит «броском», и крен судна при падении доходит до 60—70°. Обычно для спуска с поперечных стапелей уклон берется от 1 : 5 до 1 : 12.

Судостроительный слип. Недостаток береговой линии предприятия для устройства поперечных стапелей для одновременной постройки большого количества судов вызвал к жизни новый тип стапельного места, называемого судостроительным слипом. Постройка судов ведется на горизонтальной плоскости, спуск же происходит на специальных тележках, передвигающихся при помощи механической тяги по рельсам. Судостроительный слип представляет собой горизонтальную площадку, центральная часть к-рой, называемая спусковой дорожкой, оборудована и устроена для передвижения судов со стапельных мест, расположенных по ее бокам, в воду. Размещение последних с двух сторон дорожки требует минимальной длины береговой линии, равной 3,5 длинам наибольших судов, строящихся на слипе, и образуют т. н. двухсторонний слип. Односторонний слип имеет стапельные места

только с одной стороны спусковой дорожки. Устройство слипа рационально лишь при известном числе одновременно строящихся судов.

Перемещение судна со стапельного места на спусковую дорожку слипа производится тяговыми лебедками. Тележки устраиваются с поворотными катками. Давление на каток не должно превышать 18—20 *т*. Для поворота катков рама тележки поднимается на гидравлических домкратах и подпирается специальными опорами. Перемещение тележки с судном в воду происходит теми же тяговыми лебедками. Уклон наклонной части спусковой дорожки принимается от 1 : 5 до 1 : 10. В последнее время при постройке новых судостроительных предприятий в СССР судостроительные слипы нашли большое применение. На рис. 2 приве-

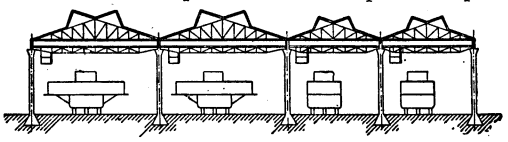


Рис. 2. Эллинги судостроит. завода в Перми.

дено поперечное сечение стапельных мест Пермского завода (проект), к-рые для возможности производства работ в различное время года, а также для расширения фронта применения электросварки помещены в закрытое помещение. Такой же тип стапельных мест запроектирован Гипроверфью (ныне Проектверфью) и для завода «Красный металлист» (Казань).

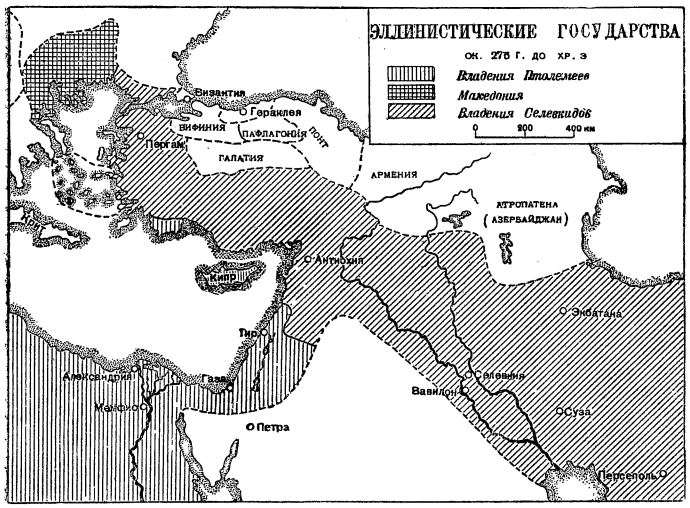
Лит.: Концевич С. Г., Оборудование и проектирование судостроительных верфей, Гострансиздат, 1934; его же, Стапельные места для поперечного спуска судов, Морской сборник, № 2 за 1934; его же, Стапельные места современных судостроительных предприятий. «Бюллетень Проектверфи», № 4, Л., 1934; Волков Г. Н., Стапеля и работа на них, Стройиздат, 1933; Рогачев С. П., Механический подъем и спуск судов, 1931; Обольянинов М. М., Эллинги и доки, 1932; Der Verkehrswasserbau von O. Franzius, 1927; Cours de port et travaux maritimes, livre III, 1923; Seehafenbau, Proctel, Berlin, 1921; Die Helling als Reparaturplatz W. R. H., 1928, S. 56. *С. Концевич.*

ЭЛЛИНИЗМ, термин не вполне точно установившегося значения, применяющийся нередко для обозначения эпохи широкого распространения греч. культуры. Предпочтительнее применять этот термин в конкретно-историческом смысле, как обозначение совокупности тех социально-политических и связанных с ними культурных образований, к-рые сложились (преимущественно на Востоке) после завоеваний Александра Македонского.

Внешняя история. В результате завоеваний Александра Македонского возникло огромное государство, обнимавшее Македонию, Грецию и всю территорию прежней Персидской империи. По смерти Александра это государство после длительной и ожесточенной борьбы между его преемниками («диадохами») распалось на отдельные части. В Европе выделилась Македония, а на территории бывшей Персии возникли два главных эллинистических государства: 1) держава Птолемеев, обнимавшая Египет, Кирену, о-в Кипр, а первоначально также юж. Сирию и ряд пунктов на малоазийском побережьи, и 2) держава Селевкидов, охватывавшая остальные азиатские территории, завоеванные Александром,—Малую Азию, сев. Сирию, Месопотамию, Иран, часть Туркестана. Для дальнейшей политической истории государств Э. важны три след. момента. 1) В течение почти всего 3 в. до хр. э. продолжается военная борьба между эллинистическими государствами, гл. обр. между Птолемеями и Селевкидами, за Сирию. 2) С середины 3 в. до хр. э. идет процесс политич. расчленения огромной империи Селевкидов, составленной из самых разнообразных экономических, этнических и культурных элементов. В середине 3 века до хр. э. отделилась Парфия (современный Хорасан), причем границы Парфянского государства, постепенно продвигаясь на З., к середине 2 века достигли р. Евфрата. Почти одновременно с Парфией отделяется «Дальний восток» империи Селевкидов—Бактрия. Правда, греч. элементы сохранили и здесь господство, и это новое греко-бактрийское царство широко раздвинуло свои границы к Ю.-В. в пределы Индии («Царство 1.000 городов») и сыграло огромную роль в деле проникновения греч. культуры в Индию и Среднюю Азию. В то же время на З. в Малой Азии выделяется постепенно Пергамское царство, сделавшееся третьим главным эллинистическим государством и отнявшее у Селевкидов (в нач. 2 в., после мирного договора в Магнезии) всю Малую Азию за исключением частей последней, захваченных туземными династиями (Каппадокия, Вифиния, Пафлагония, Понт) или вторгшимися галлами (Галатия). В результате к моменту римского завоевания государство Селевкидов ограничивалось небольшой территорией на С. Сирии. 3) Со 2 в. до хр. э. начинается вмешательство Рима в жизнь эллинистических государств, сперва в виде военно-политического давления, а затем и в форме прямого захвата, причем это проникновение Рима на Восток было крайне облегчено полным отсутствием единства действия среди эллинистических государств. В 157 до хр. э. была присоединена Македония, в 133 до хр. э.—территория Пергамского царства. Начавшаяся с эпохи Гракхов жестокая социальная борьба в самом Риме несколько задержала дальнейшее продвижение римлян. Пользуясь этим, понтийский царь Митридат пытался—и сначала небезуспешно—освободить эллинистический Восток от римского гнета. Но в 60-х гг. 1 в. до хр. э. начинается новая полоса римских завоеваний на Востоке: в 64 до хр. э. ликвидированы остатки государства Селевкидов, в 58 присоединен о-в Кипр и в 30—Египет.

Экономика и политический строй. Наиболее характерным внешним признаком Э. является массовое проникновение греков на Восток: происходит совершенно беспримерная по своему размаху колонизация, в результате которой Малая Азия, Сирия, Месопотамия, даже Иран и пограничные части Туркестана и Индии покрылись греческими колониями. После эпохи Александра в этом отношении особенно крупные успехи были достигнуты в период первых Селевкидов. Основание городов преследовало в первую очередь военно-политические цели закрепления страны; поэтому главное ядро населения, основную массу землевладельцев, составляли греко-македонские колонисты. Многие города, удачно расположенные в узловых пунктах, быстро сделались цветущими торгово-промышленными центрами. Эта колонизация огромных новых территорий и захват богатейших вост. рынков повлекли за собой крупные экономические сдвиги, в первую очередь исключительный подъем торговли. При этом торговые пути и центры решительно переместились на Восток. Если раньше сама Греция (и в частности Афины с Пиреем) была естественным географическим и хозяйственным центром территорий, заселенных гре-

ками, то теперь главными экономическими центрами становятся пункты, где большие торговые магистрали, ведущие из Нубии, Юж. Аравии, Месопотамии, Ирана, Индии, выходят к Средиземному м., откуда происходит дальнейшая отправка продуктов на Запад: это в первую очередь Александрия, Антиохия, Эфес; кроме того в Месопотамии—Селевкия на Тигре, забравшая в свои руки торговлю, раньше шедшую через Вавилон. Эти города растут с гигантской быстротой, и напр. в Александрии число жителей достигает повидимому 500 тыс. В качестве важной промежуточной станции между Востоком и собственно Грецией выступает прежде о-в Родос, а впоследствии о-в Делос. Наоборот, сама Греция, очутившись на экономической окраине, теряет хозяйственное, а следовательно и политическое значение.



Колоссальные запасы драгоценных металлов, хранившиеся мертвым кладом в персидских сокровищницах и пущенные в оборот Александром и его преемниками, окончательно сломили сопротивление более примитивных форм денег (напр. прием металлов по весу) в пользу греч. монетной денежной системы. Государство идет вслед за этим экономическим развитием и принимает все меры—экономические, военно-политические и даже научно-организационные—для расширения и увеличения продукции, гл. обр. той, к-рая рассчитана на внешний рынок. Сюда относятся: организация географических экспедиций, продиктованных повидимому экономическими мотивами (особенно замечательно обследование Каспийского м. Патроклом, обследование Красного м. и Сомалийского побережья многочисленными египетскими экспедициями и др.); постройка многочисленных новых дорог и прорытие каналов, устройство мостов (надо отметить восстановление канала, соединявшего рукав Нила с Красным м., предшественника современного Суэцкого канала, а также постройку большого моста через Евфрат); сооружение больших гаваней и маяков (напр. знаменитый александрийский Фарос, считавшийся одним из чудес мира); грандиозные мелиорационные работы (напр. осушка и расчистка большой территории в районе Файюмского озера в Египте); попытки акклиматизировать новые более доходные зерновые и древесные культуры и лучшие породы животных и т. д.

Наряду с нек-рыми общими линиями экономического развития государств Э. нужно также отметить ряд крупных местных особенностей, обусловленных той различной социально-экономической средой, в к-рой пришлось действовать завоевателям-грекам. Особый интерес в данном случае представляет Египет. В Египте греки застали своеобразную экономическую и административную централизацию. Греки еще более подчеркнули этот гос. контроль над экономической жизнью страны, своеобразно использовав его в целях торговой политики. Получилась чрезвычайно своеобразная хозяйственная, строго централизованная система с верховной собственностью царя на все земли, с государственной монополизацией многих отраслей промышленности и торговли, широким применением принудительного труда населения; все это делало необходимым существование сложного централизованного административного аппарата, руководящие места в к-ром занимали греки, а низшие должности—представители туземного населения (см. *Египет*).

В иной обстановке складывалась социально-экономическая политика Селевкидов. Здесь мы имеем чрезвычайное разнообразие экономических, национальных и культурных условий: экономически высоко развитые греч. и финикийские города Малой Азии и Сирии, многочисленные полуфеодальные поместья и княжества—светские и часто духовные—Малой Азии, Армении и отчасти Сирии, кочевые племена степей Ирана и Сирийской пустыни и т. д. Конечно правительство Селевкидов вело активную борьбу с самостоятельностью феодалов, реорганизуя феодальные территории по греч. городскому образцу. Но хотя были достигнуты значительные результаты, полностью разрешить эту задачу до римского периода не удалось. Этим разнообразием укладов объясняется и чрезвычайная «ломкость» государства Селевкидов, которое разлагалось и изнутри. Оно представляло собой абсолютную монархию, в к-рой царь правил через приближенных и через целую иерархию чиновников. Чиновничество вербовалось из горожан высших классов и землевладельцев, а придворная аристократия состояла из крупных землевладельцев, громадные имения к-рых обрабатывались рабами или туземными крестьянами, попавшими в крепостную зависимость к македонским завоевателям. Свободное сельское население состояло из солдат-ветеранов, получивших земельный надел, или греко-македонских колонистов.—Население городов состояло из купцов, промышленников, торговцев, чиновников, людей свободных профессий, рабов и большого числа ремесленников. Наряду с буржуазией в крупных городах создался и пролетариат, благодаря тому, что ремесленнику и мелкому торговцу в городе и мелкому землевладельцу в деревне не под силу было конкурировать с рабским трудом. Постепенно в городах падает заработная плата, растет безработица, нищают народные массы и все сильнее обостряются классовые противоречия.

Идеология. 1) Описанное выше развитие на огромных пространствах внутренних и международных экономических связей, чрезвычайный рост больших и богатых городов и образование

крупных политических объединений способствовали ликвидации остатков прежней культурной обособленности. В первую очередь это выражается в появлении—в противоположность прежнему дроблению диалектов—общегреческого разговорного и литературного языка среди образованных торговых и вообще высших классов городского населения—так называемого «койне», в основу которого лег диалект наиболее культурного государства Греции—Аттики. В области политической философии, через смешение национальных межей и при помощи нивелирующего давления всеобщего деспотизма, происходит упадок прежнего мелкогосударственного патриотизма и возникает идеал «гражданина мира» (космополита). В это время окончательно складывается понятие «ойкумене» (вселенная) и притом не в качестве географического термина, а как обозначение культурного объединения человечества. Термин «эллин» в значительной мере утрачивает специфический национальный смысл и становится синонимом культурного человека. В эпоху эллинизма стоики окончательно разрабатывают теорию естественного права—единой всеобщей разумной нормы.

2) Другим основным признаком идеологии эпохи Э., тесно связанным с первым, обычно считается соединение в одном великом синтезе вост. и греч. элементов. Это положение, в основном правильное, нуждается в нек-рых уточнениях и дополнениях. Во-первых, начало взаимных культурных влияний относится к более раннему времени (напр. иранские влияния на философию Платона в поздний период его деятельности). И, наоборот, в ряде важных проявлений культуры мы в течение очень долгого времени видим продолжение прежней почти «чисто греческой» линии развития, восточные примеси здесь являются случайными и малозначительными. Особенно это относится к области науки (кроме астрономии, широко воспользовавшейся вавилонским материалом), литературы и в значительной степени искусства. В философии восточные астрологические влияния сказываются только у стоиков, особенно в позднейшей формулировке стоического учения у Посидония. Ярче всего проявляется это смешение (синкретизм) в области религиозного мировоззрения. Характерно, что и здесь в роли инициаторов религиозного синкретизма первоначально выступают греки. Особенно интересна деятельность Эвмолпида Тимофея, явившегося организатором греко-египетской религии *Сераписа* (см.) и реформировавшего в синкретическом духе малоазийскую религию «Великой матери». Греч. искусство создает новое внешнее оформление для вост. культов; греч. философия (особенно применяемый ею метод аллегории) оказывает значительное влияние на идеологию Востока. Во второй половине эпохи Э. с наступлением его экономического и социально-политического распада и растущим обнищанием пролетаризирующихся масс положение несколько меняется, и вост. элементы, в частности мистицизм, начинают сказываться гораздо сильнее. При этом главными проводниками вост. влияний становятся магия и особенно вавилонская астрология, начавшая свое триумфальное шествие по всему тогдашнему культурному миру и именно в то время захватившая те прочные позиции, к-рые она с таким упорством удерживала вплоть до великих успехов научного мышления и астрономии в 16 и 17 веках. В это время складывается ряд своеобразных синкретических образований, где особенно сильно представлены парсистско-вавилонские элементы, которые можно обозначить общим понятием «дохристианского гносиса»; они оказали в дальнейшем сильное влияние на развитие христианства (см. *Эллинистическая религия*). Для выяснения национально-культурных взаимоотношений важно проследить распространение вширь и вглубь греческого языка. В противоположность попыткам преуменьшить размеры проникновения греч. языка в толщу туземного населения нужно указать на пример Египта, где наряду с массой греч. папирусов сохранилось лишь сравнительно скромное количество туземных демотических документов. Сохранившаяся поздняя литература на национальных языках (коптская, сирийская, еврейско-талмудическая) обнаруживает большое количество греческих заимствованных слов в противоположность совершенно ничтожным заимствованиям из восточного лексикона в эллинистич. «койне».

3) Из отдельных культурных достижений Э. особенно замечательны успехи в области науки. Этому содействует обширная государственная строительная деятельность и поддержка науки—создание больших государствен. научно-исследовательских учреждений. Особенно крупное значение имел музей в Александрии и при нем библиотека (число свитков до 500.000); по их образцу возникли подобные конкурирующие учреждения в Пергаме и Антиохии. Здесь разрабатывались почти все точные и гуманитарные науки, кроме философии, к-рой в виду ее традиционной связи с политическим теоретизированием было трудно ужиться при дворах эллинистических монархов: главным центром философских школ остались республиканские Афины. Особенно велики были достижения в области точных наук, почти совершенно эмансипировавшихся от философии и работавших большей частью строго эмпирическими методами. В астрономии Аристархом Самосским за много веков до Коперника была формулирована теория вращения Земли и планет вокруг Солнца, правда, не нашедшая общего признания и уступившая место системе Аполлония (обычно называемой Птолемеевой)—движения планет вокруг Земли по эпициклам. В области математики Эвклид дал окончательную систему геометрии, а Аполлоний из Перги явился основателем тригонометрии и теории иррациональных величин. В механике крупные достижения связаны с именем Архимеда (удельный вес, теория рычага) и Ктесибия (пневматика). В медицине и физиологии нужно отметить блестящие успехи анатомии (Герофил, Книдская медицинская школа). Из гуманитарных наук больших успехов добилась филология, выросшая на критическом изучении гомеровского текста (Зенодотом, одним из руководителей Александрийской библиотеки, дано первое научно-критическое издание Гомера). Из каталогизационных работ при Александрийской библиотеке возникла первая история литературы, принадлежащая Каллимаху. Много было сделано по разработке истории искусства и истории философии (Аристоксен, Антигон из Кариста; остатки этой историко-философской литературы сохранились в поздней компиляции Диогена Лаерция).

4) Греческое культурное влияние в его эллинистической форме, не ограничиваясь областями, политически подчиненными грекам, за-

хватило несравненно более широкие районы. На В. греческим влиянием оказалась захваченной Индия. В частности греч. художники создали основные типы буддийской иконографии. Это греко-буддийское искусство по великому «шелковому» пути проникло в Вост. Туркестан, а оттуда в Тибет и Китай, и здесь оказало значительное влияние на китайское искусство. Можно отметить также греч. влияние на индийскую науку (особенно на медицину и астрономию) и даже на театральное искусство. На Западе греческое влияние с большой силой сказалось в Карфагене и прилегающих африканских территориях. И наконец Рим (с 3 века до христианской эры) также подвергается сильнейшей эллинизации. Особенно сильными оказались влияния греч. литературы, искусства, науки. Чрезвычайно крупную роль сыграла греч. социально-политическая философия, давшая в руки боровшихся в Риме партий великолепное идеологическое оружие. Даже в такой специфически римской национальной сфере, как римское право, заметно эллинистическое влияние: проблема влияния эллинистического права на римское в наст. время (особенно после работ Венгера) является предметом оживленного научного обсуждения. Нужно отметить, что возникновение Римской империи, создавшее предпосылки для развития тесных культурно-экономических отношений на громадной территории, тем самым содействовало новым крупным успехам греч. культуры. Поэтому ряд исследователей, рассматривающих проблему Э. гл. обр. с культурно-исторической точки зрения, чрезвычайно расширяет хронологические рамки Э., вводя в них в значительной степени культурную историю Римской империи.

Источники и библиография: Изучение политической истории Э. крайне затруднено тем фактом, что огромная и разнообразная историческая литература этой эпохи почти целиком (за немногими исключениями, напр. Полибий) погибла в оригинале и лишь частично сохранилась в краткой и бледной передаче позднейших авторов: Диодора, Страбона, Аппиана, Павсания и др. Важным материалом — особенно для экономической и культурной истории—являются надписи (лучший сборник—Dittenberger W., Orientis graeci inscriptiones selectae, 2 B-de, Leipzig, 1903—05), греко-египетские папирусы (лучшее введение—Mitteis L. und Wilcken U., Grundzüge und Chrestomatie der Papyruskunde, 2 Bände, Leipzig, 1912) и данные археологии.

Лит.: Droysen J. G., Geschichte des Hellenismus, 3 T., 2 Aufl., Gotha, 1877—78 (есть рус. пер.); Beloch K. J., Griechische Geschichte, B. IV, 2 Aufl., B.—Lpz., 1925—27; Kärst J. G., Geschichte des Hellenismus (B. I, 3 Aufl., B. II, 2 Aufl.), Lpz., 1926; Tarn W. W., Hellenistic Civilisation, L., 1927; Meyer E., Blüte und Niedergang des Hellenismus in Asien, B., 1925; Jouguet P., L'impérialisme macédonien et l'hellénisation de l'Orient, P., 1926; Cambridge Ancient History, v. VII, Cambridge, 1928; Rostowzew M., Studien zur Geschichte des römischen Kolonates, Lpz., 1910; Жебелев С. А., Древняя Греция, часть 2—Эллинизм, Петроград, 1922.

ЭЛЛИНИСТИЧЕСКАЯ РЕЛИГИЯ, характерный продукт экономических взаимоотношений и обусловленного ими общественно-политического уклада второй половины эллинистической эпохи, отмеченной симптомами экономического и социального разложения (см. *Эллинизм*). Боги уже раньше перестали быть связанными с одним определенным местом культа и носят универсальный характер. Теперь однако наиболее почитаемыми и могущественными богами становятся восточные: сирийская Великая мать богов (Кибела) с ее возлюбленным *Аттисом* (см.); вавилонская Астарта с ее возлюбленным *Адонисом* (см.); египетская Исида с ее умирающим и воскрешаемым ею мужем Осирисом, его братом, античным дьяволом Сетом, ее сыном Гором, изображаемым часто в виде младенца у нее на руках («Гор-младенец», Har-pe-chrat), и с заново придуманным эллинистическо-египетским богом Сераписом; семитические по своему происхождению братья Кабиры с о-ва Самофракe; персидский солнечный бог Митра и т. д. Подобно тому как вышедшие в «люди» египтяне и семиты наряду со своими национальными получают новые греческие имена иногда по сходству значения, а иногда по простому созвучию, так и эти восточные боги отождествляются с исконными греческими: Матерь богов с Реей, или Деметрой, Митра с Гелиосом, Сет с Тифоном, а Гор (Har-pe-chrat) получает греческое имя Гарпократ по простому созвучию. Наконец Астарта настолько входит в роль Афродиты, что даже утрачивает свое восточное имя. Путем такого *синкретизма* (см.) число высших божеств в эллинистическом мире все более сокращается, а ряд местных греческих божеств превращается в «ипостаси», в проявления того или иного высшего божества. Более того, параллельно усилению Рима и намечающейся тенденции к образованию вселенской монархии, в религии наблюдается также тенденция к т. н. единобожию («так называемому», потому что местные божества фетишистского или полуфетишистского характера продолжают пользоваться почитанием, даже не будучи отождествлены с высшим божеством).

В дальнейшем в религии находит отражение то обстоятельство, что отстраненный от непосредственного участия в политической жизни житель эллинистического полиса посвящает себя отчасти интересам своей профессии, своего клуба и т. д., но прежде всего своему личному преуспеванию. Это в особенности верно относительно огромной массы отпущенников, метэков и иностранцев, к-рые в эллинскую эпоху не имели гражданских прав, но зато получили возможность, наравне с гражданами, обращаться с ходатайством и искать милостей новых властителей. Поэтому, с одной стороны, наблюдается усиление и расширение культов богов—покровителей ремесленных и клубных объединений, а с другой—усиливается личный характер культа: к богу реже возносится мольба целой общины о преуспевании полиса, а чаще отдельный маленький человек просит божество об удовлетворении его мелких повседневных нужд. Это личное направление культа пошло по двум, казалось бы исключающим друг друга руслам. Во-первых, интимное, персональное обращение к богу повело к обмирщению богов и к сентиментализму в религии. На место грозного, недоступного и непостижимого божества выступает мещанский «добрый боженька», по-отечески входящий во все семейные интимные дела верующих. Естественно, что художники теперь изображают бога в виде доброго ласкового старика (Асклепий, Серапис); еще более удовлетворял этой цели образ любвеобильной богини-матери с младенцем на руках (напр. Исида с Гарпократом).

Но житейская действительность показывала, что обращение с непосредственной просьбой к монарху редко когда достигало цели, даже при условии полной правоты и добродетельности. Суд и расправу творили царские чиновники, на которых взятка или просьба часто производили большее впечатление, чем правота и добродетель. Эти факты также были спроецированы на небо, и отсюда второе русло религиозности: высшее божество представляется по-

прежнему грозным и недоступным, но между богом и молящимися стоит посредник, божественный или человеческий, умеющий замолвить богу словечко и расположить его в пользу молящегося. Это, с одной стороны, духовный отец, священник или жрец, с другой стороны, это—боги-посредники, из к-рых наиболее популярным является бог-сын, какой-нибудь Аполлон, «великий у престола отца», или добрый пастырь Гермес.

Наконец царь, владыка обширной территории, настолько далек теперь от своих подданных, что разница между ним и небесным богом становится все менее ощутительной, и этим создается почва для оживления первобытного представления о богочеловеке, одаренном сверхъестественной силой. Эллинистического монарха начинают уже при жизни чтить как богочеловека, как сына божия, временно принявшего обличье человека. Возрождение к жизни этих грубо первобытных представлений в связи с влиянием религий Востока повело за собой оживление и ряда других первобытных верований, как напр. представление об умирающем и воскресающем боге, вкушение плоти и крови к-рого магически освобождает человека от скверны и спасает его душу в загробном мире (Осирис, Митра), заимствованное из ритуала египетских фараонов воззрение, по к-рому богочеловек (фараон) рожден от связи земной женщины с верховным богом, причем это зачатие иногда мыслится как беспорочное.

Христианство явилось лишь своеобразным синтезом, и притом мало оригинальным, различных форм эллинистической религии, и его торжество было победой не более высокого содержания, но лишь более совершенной церковной организации. См. также *Греция* (древняя), Греческая религия.

Лит.: на рус. яз.—Зелинский Ф. Ф., Религия эллинизма, П., 1922. Иностранная литература, трактующая Э. р. как подготовку христианства, огромна. Самые значительные труды—Karst J., Geschichte des hellenistischen Zeitalters, Band I — Die Grundlegung des Hellenismus, 3 Aufl., Lpz., 1901; Gressmann H., Die orientalischen Religionen im hellenistisch-römischen Zeitalter, B., 1930; его же, Die hellenistische Gestirnreligion, Lpz., 1925; Clemen C., Religionsgeschichtliche Erklärung des neuen Testaments, 2 Aufl., Giessen, 1924; Halliday W. R., The Pagan Background of Early Christianity, L., 1925; Reinach S., Cultes, mythes et religions, v. I—IV, P., 1905—13; Meyer Ed., Ursprung und Anfänge des Christentums, B. I—III, Stuttgart—B.—Gotha, 1921—23; Norden E., Die Geburt des Kindes, Lpz., 1924; Reitzenstein R., Die hellenistischen Mysterienreligionen, 2 Aufl., Lpz., 1920; Leipoldt J., Sterbende und auferstehende Götter, Lpz., 1923; Cumont F., Les religions orientales dans le paganisme romain, P., 1906; Usener H., Das Weihnachtsfest (Kleine Schriften, B. IV), Lpz., 1913; Holl R., Der Ursprung des Epiphanienfestes, B., 1917; Weinreich O., Gebet und Wunder, Stuttgart, 1929. Отдельные восточные влияния: Kittel R., Die hellenistische Mysterienreligion und das Alte Testament, Stuttgart, 1924; Reitzenstein R., Das iranistische Erlösungsmysterium, Bonn, 1921; Cumont F., Die Mysterien des Mithra, 3 Aufl., Lpz., 1923; Dieterich A., Eine Mithrasliturgie, hrsg. von O. Weinreich, Lpz., 1923. Собрания памятников: Kleinknecht H., Kittel G. und Weinreich O., Religiöse Texte des Griechentums, Stuttgart, 1929; Peck W., Der Isishymnus von Andros und verwandte Texte, B., 1929. Сверх того см. лит. к статье *Греция* (древняя), Греческая религия.

С. Лурье.

ЭЛЛИНИСТИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО, греческое искусство трех последних веков до хр. эры [см. *Греция* (древняя), Греческое искусство]. Главными центрами Э. и. были Александрия в Египте, Антиохия в Сирии, Пергам в Малой Азии. Наряду с ними процветают и другие центры, либо развивавшие старые традиции либо примыкавшие к вновь образовавшемуся стилю. К первой группе принадлежат Афины и Аргос, во вторую группу входил богатый остров Родос.

Э. и. обслуживало торгово-рабовладельческий класс, с одной стороны, царский двор и крупное чиновничество—с другой. Монументальные сооружения служили символами власти монарха. Представители торгово-рабовладельческого класса не отставали от двора. Развивается городское строительство и интимная домашняя архитектура. Дешевый труд рабов давал возможность господствующим классам широко использовать драгоценные материалы. Возрастают также требования по отношению к т. н. прикладному искусству. Появляется небывалая до тех пор роскошь в изготовлении вещей из драгоценных металлов, величайшая тонкость отделки. Менее состоятельные слои городского населения по мере возможности подражали вкусам царского двора, довольствуясь однако дешевыми материалами.

Архитектура. В центре внимания эллинистич. искусства стояло городское строительство (см. *Город*, Исторический очерк). Систематическое и гигиеническое расположение главных артерий сношений, по принципу наиболее простого геометрического плана пересекающихся под прямыми углами улиц и переулков, было принято уже в 5 веке до христианской эры известным архитектором Гипподамом из Милета. По его плану были устроены главная часть города и порт Пирея. По таким же принципам были распланированы новые части Милета, Приенны, Пергама и др. эллинистических городов. Во многих случаях особые условия политического или географического характера вызывали изменения плана, и царские дворцы располагались вне черты города, как в Сиракузах на о-ве Сицилии, в Галикарнасе; в Александрии архитектор Динократ выстроил царский дворец около военной гавани. Развитие мореплавания привело к сооружению таких построек, как маяк около Александрии (Фарос), который простоял вплоть до 14 в.—Рост торгово-рабовладельческого класса имел последствием более роскошное устройство жилищ; в основном царские дворцы являются дальнейшим развитием типа частного дома, о котором мы можем судить по образцам, сохранившимся в Приенне, в Пергаме, в Помпеях, на о-ве Делосе и в других местах; очень хорошо представлен этот тип в *Ольвии* (см.). Комнаты расположены вокруг дворика (перистиля), окруженного колоннами, к дворику прилегали спальни, столовая, приемная и т. д. К жилой части дома примыкали помещения для хозяйственных нужд. Во дворцах, напр. в Пергаме, культовые помещения с алтарями и т. д. были включены в общий план (согласно восточной традиции). Примером доведенной до крайности роскоши является «Шатер» Птолемея II и др. подобные сооружения.

Кипучая городская жизнь требовала сооружения больших открытых зданий для рынков и всякого рода «гостиных дворов» (стоа, базилика и пр.), образцы к-рых мы находим в Помпеях, Афинах и др. местах. Научная работа сосредоточивалась в библиотеках (развалины одной из них сохранились в Пергаме). Для спортивных упражнений служили палестры и гимнасии. Большую роль играли также бани—«термы», лучшие образцы сохранились в Помпеях. Крупные культовые постройки (храмы и т. п.) имели отчасти государственный характер,

символизируя государственную власть, отчасти обслуживали все возрастающие мистические течения в греческом обществе (первый тип лучше всего представлен в Пергаме, второй—на острове Самофракe). Традиционные декоративные *архитектурные ордера* (см.) утрачивают свою специфическую строгость. В качестве примеров смешения греческих и восточных форм можно привести капители с звериными фигурами в Элевсине; часто встречаются смешения элементов разных ордеров в одном и том же храме (рис. 1). Господствует наиболее роскошный коринфский ордер.

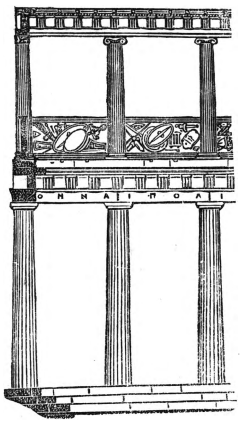


Рис. 1. Двухэтажный портик (стоа) в Пергаме. Реконструкция.

В скульптуре и в живописи отсутствуют четкие грани между школами различных областей и даже между творчеством отдельных художников. Мы можем говорить о разных оттенках в различных местностях или художественных центрах, но в целом стиль—единый, и материал распределяется по художественным группам не в географическом разрезе, а соответственно заданиям господствующих классов.

Рис. 2. Голова галла. Деталь мраморной группы в музее Терм в Риме.

1. Монументально-придворный стиль в 3 и 2 вв. до хр. э., пользовавшийся огромными, тяжелыми, величественными формами, служил восхвалению деяний монархов либо в виде реалистических изображений сражений с варварами либо в виде символических композиций (борьба богов с гигантами, греков с амазонками, греков с персами). В Пергаме Аттал I водрузил в память своих побед над галлами на Пергамском Акрополе и в Афинах группы, изображавшие галлов, сражающихся с греками (рис. 2 и табл. I); Евмен II выстроил большой алтарь с изображением борьбы богов с гигантами (ныне восстановлен в Берлине). В связи с этим официальным искусством находятся скульптура и живопись исторического и «трагического» характера: изображения битв Антигона Гоната с варварами, сражения при Иссе (табл. III) или же картины Тимомаха, изображавшие Медею перед убийством ее детей и Аякса после истребления стада. Еще в середине 1 в. до хр. э. на о-ве Родосе создается группа Лаокоона с его двумя сыновьями, умерщвляемого змеями (Ватикан), и Дирки, привязываемой к дикому быку.

Рис. 3. Мальчик с гусем. Капитолийский музей. Рим.

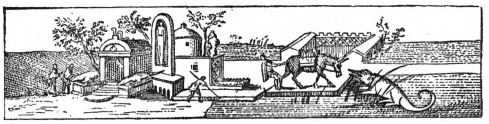


Рис. 4. Осел и крокодил. Жанровая сценка из Геркуланума.

2. Особую группу официально-придворного искусства составляют попытки царей-эпигонов сохранить старые традиции завоеванных ими областей; нередки статуи и рельефы Птолемеев, сделанные по древнеегипетским схемам с привнесением однако греческих элементов, и сирийских царей, представленных в облачении древнесирийских культовых обрядов.

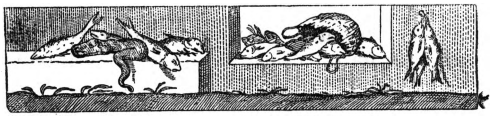


Рис. 5. Натюрморт из Геркуланума.

3. Сохранившиеся памятники монументально-культового стиля дают картину развития официального храмового искусства торжественного, помпезного типа, с явным стремлением к подражанию классическому стилю и к одновременному приспособлению его к новым формам государственного культа, с его ярко выраженным патетическим характером. Сохранились фрагменты скульптуры Дамофона Мессенского (2 век до христианской эры) в Ликосуре, изображавшей Деметру и Деспойну, великих женских богинь плодородия, сидящими на троне, и стоящую рядом с ними Артемиду и гиганта Анита.

4. Дворцы царей были окружены парками; около роскошных домов богатого чиновничества и крупных представителей торгово-рабовладельческого класса располагались сады, требовавшие украшений особого порядка. Часто изображались веселые демоны лесов и лугов, спутники бога вина Диониса—сатиры и силены, кружащиеся в неистовом вакхическом танце, менады. В этих скульптурах преобладает эротический элемент, с сентиментальным оттенком, свойственным рафинированному вкусу пресыщенной плутократии. Начинают увлекаться деревенской, пастушеской жизнью (идиллия, табл. II) и изображениями играющих детей (рис. 3); в этой последней области особенно прославился Боэф из Халкедона. Идиллические статуи стояли преимущественно в парках и садах. Жанровые сценки (рис. 4) и натюрморты (рис. 5) в живописи и мозаике относятся к той же категории памятников. Это направление привело к расцвету реалистического портрета (статуя Демосфена, скорбящего о гибели Греции, изображения Сократа, Хрисиппа, Зенона и т. д., табл. I).

Рис. 6. Бронзовая статуэтка танцовщицы в Тунисском музее.

1. Бронзовая статуя эллинистического властителя (так наз. диадох). Середина 2 в. до н. э. Музей Терм, Рим.

2. Мраморная группа галла и его жены. Последняя четверть 3 в. до н. э. Музей Терм, Рим.

1. Статуя старой пастушки. 1 в. до н. э. Palazzo dei Conservatori, Рим.

2. Статуя старого рыбака. 1 в. до н. э. Palazzo dei Conservatori, Рим.

3. Македоно-персидская битва при Иссе. Античная мозаика 2 в. до н. э. Национальный Музей, Неаполь.

Художественная промышленность. Во дворцах и в богатых домах играли большую роль роскошные украшения из драгоценных камней, посуда из драгоценных металлов, в большинстве своем не употреблявшаяся в обиходе, и наконец перстни и резные камни, служившие печатями. Менее состоятельные городские слои обслуживались суррогатами — предметами из глины и стеклянной пасты. Для украшения стен служили рельефы, подражания к-рым дошли до нас из эпохи римских императоров. Подобные рельефы украшали декоративные вазы, стоявшие в садах и портиках богатых домов. Серебряные и золотые сосуды были очень распространены, но сохранились лишь в небольшом количестве так же, как и золотые украшения, находимые главным образом в женских могилах. Эти последние лучше всего известны из погребений, открытых на местах греческих колоний на сев. побережьи Черного м., в Ольвии, в Херсонесе, в Керчи и других местах. Лучшие наборы серебряных вещей, часто с позолотой, найдены в Гильдесгейме в Германии и в Боско Реале близ Помпей (рис. 7). Наибольшей тонкостью исполнения отличаются мелкие серьги (рис. 8) и ожерелья, сделанные из тонких листов золота. Наряду с золотом и серебром особенно ценилась бронза. С этих металлических вещей делали гипсовые слепки, служившие образцами для предметов из глины, рассчитанных на малоимущего покупателя. Особенно близки к металлическим образцам вазы со свинцовой глазурью.

Рис. 7. Зенон и Эпикур. Серебряный кубок из Боско Реале в Лувре.

Рис. 8. Золотая серьга в Берлинском музее.

Лит.: Springer A., Handbuch der Kunstgeschichte, B. I, 12 Aufl., Lpz., 1923; Wägner W., Hellas (Die alten Griechen und ihre Kultur), B., [1923]; Salis A., Der Altar von Pergamon, B., 1912; Bienkowski P., Die Darstellungen der Gallier in der hellenistischen Kunst, Wien, 1908; Вальдгауэр О. Ф., Головы пергамского стиля в Эрмитаже, в кн. Государственный Эрмитаж, сб. 1, П., 1920; Klein A., Vom antiken Rokoko, Prag, 1921; Dickins G., Hellenistic Sculpture, L., 1920; Ростовцев М., Античная декоративная живопись на юге России, т. I, Петербург, 1913; Schreiber T., Die hellenistischen Reliefbilder, 2 Lfg., Lpz., 1889—94; Pernice E. und Winter F., Der Hildesheimer Silberfund, B., 1901; Héron de Villefosse A. M. A., Le trésor de Boscoreale, Paris, 1899; Pernice E., Gefässe und Geräte aus Bronze (Die hellenistische Kunst in Pompeji, B. IV), B., 1925; Pagenstecher R., Die Calenische Reliefkeramik (Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Institut, 8 Ergänzungsheft), B., 1909; Pottier B., Diphilos et les modeleurs de terres cuites grecques, P., 1909; Gerkan A., v., Griechische Städteanlagen, B., 1924. *О. Вальдгауэр.*

ЭЛЛИНЫ, первоначально название небольшого греч. племени в Фессалии, постепенно сделавшееся (сначала в форме «панэллины») общим обозначением греч. национальности, а потом и вообще культурных «эллинизированных» людей в противоположность «варварам». Термин «греки» употреблялся первоначально только римлянами и был повидимому обозначением переселившейся в Италию небольшой эллинской группы, с к-рой раньше всего пришлось столкнуться римлянам.

ЭЛЛИОТ (Elliott), Ибнезер (1781—1849), английский поэт. Сын кузнеца, владелец кузнечной мастерской. В своих стихах выступал против высоких хлебных пошлин, охранявших интересы англ. помещиков. Это временно сблизило Э. с чартистами, пока не определился пролетарский характер этого движения. В своих пользовавшихся большой популярностью «Песнях против хлебных законов» (Corn-Law Rhymes, 1831) Э. изображал тяжелую жизнь англ. пролетариата.

Соч. Э.: Poetical works, 2 volumes, London, 1876. *Лит.:* Watkins I., Life, Poetry and Letters of Ebenezer Elliott, L., 1850; Гербель Н., Английские поэты в биографиях и образцах, СПБ, 1875; Шиллер Ф. П., Эбенезер Эллиот, ж. «Октябрь», 1931, IX; Лавров П., Этюды о западной литературе, П., 1923.

ЭЛЛИОТ (Elliot), сэр, Чарлз Джон (1801—1875), англ. адмирал и колониальный администратор. Был одним из инициаторов т. н. первой Англо-китайской войны за опиум. В конце 1840 Э. заключил договор с Китаем, по которому Англия получила остров Гонконг и контрибуцию в 5 млн. долларов. Когда китайское правительство в январе 1841 отказалось ратифицировать грабительский договор, Э. возобновил военные действия и подверг бомбардировке Кантон, но вскоре был отозван в Англию и заменен другим главнокомандующим, как «недостаточно энергичный».

ЭЛЛИПС, плоская кривая, к-рую можно получить из круга, если его «сжать» в одном из двух взаимно-перпендикулярных направлений (рис. 1). Э. есть один из типов *конических сечений* (см.).

Э. представляет ограниченную замкнутую кривую, имеющую центр и две взаимно-перпендикулярные оси симметрии (главные оси). Если взять оси симметрии за координатные, то уравнение Э. можно представить в виде:

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1.$$

Величины a и b называются полуосями Э.

На большей оси на расстоянии $c=\sqrt{a^2-b^2}$ по обе стороны от центра лежат две точки, называемые фокусами Э. Расстояние c называется линейным эксцентриситетом Э. Сумма расстояний каждой точки Э. до обоих фокусов есть величина постоянная и равна $2a$ (a—большая полуось). На этом свойстве Э. основан простейший способ его вычерчивания. Воткнув в лист бумаги две кнопки или булавки на расстоянии F_1,—F_2, равном заданному линейному эксцентриситету, укрепляют на них нить длины $2a$ и, оттянув ее карандашом, проводят кривую так, чтобы нить все время оставалась оттянутой (рис. 2). Другой очень удобный способ графического построения Э. таков. На большой оси Э. AA^1 строим круг диаметра $2a$ (рис. 3); взяв ординату любой точки его MQ, получим точку Э. P, если уменьшим ор-

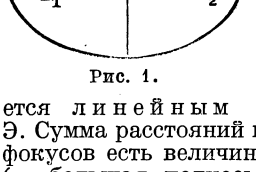


Рис. 1.

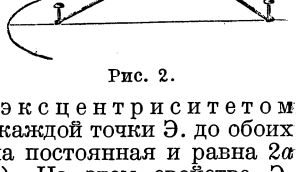


Рис. 2.

динату MQ в отношении $a : b$. Для этого строим на оси BB' круг радиуса $2b$, проводим радиус OQ и через точку его пересечения с этим кругом R проводим прямую, параллельную AA'; ее пересечение с MQ и дает искомую точку P. Существуют также приборы, так наз. эллиптические циркули, для механического построения эллипса.

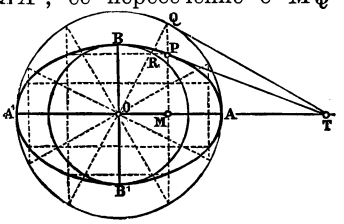


Рис. 3.

Касательные и нормали к Э. проще всего можно построить, пользуясь теоремой о том, что касательная PT делит пополам угол F_1PS, а нормаль PN—угол F_1PF_2. Поэтому, если из точки P как центра провести окружность, проходящую через B, то нормаль PN должна быть параллельна OS (рис. 4).

Параллельно меньшей оси Э. на расстоянии $\frac{a^2}{c}$ по обе стороны от центра расположены две прямые, называемые директриссами Э. Отношение расстояний точки Э. до фокуса к ее расстоянию до директриссы есть постоянная величина, именно $e = \frac{c}{a}$. Эта величина называется численным эксцентриситетом Э. Указанное свойство касательной имеет применение в *оптике* (см.). Именно, если построить зеркало в форме поверхности вращения Э. вокруг большей оси и поместить светящуюся точку в фокусе эллипса, то после отражения лучи соберутся точно в другом фокусе.

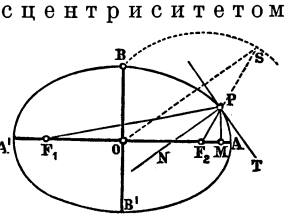


Рис. 4.

Каждая хорда Э., проходящая через его центр, называется диаметром Э. Если углы φ_1, φ_2 двух диаметров с большей осью связаны зависимостью $\operatorname{tg}\varphi_1 \cdot \operatorname{tg}\varphi_2 = -\frac{b^2}{a^2}$, то диаметры называются сопряженными. Площадь эллипса равна πab. О проективном построении и свойствах эллипса см. *Проективная геометрия*.

Ур-ие Э. в полярных координатах, если за полюс взять один из фокусов, а за ось—большую ось Э.:

$$r = \frac{p}{1 + c\cos\theta}, \text{ где } p = \frac{b^2}{a}.$$

Э. играют большую роль в *астрономии* (см.). Согласно закону Кеплера, планеты обращаются вокруг Солнца по Э., причем Солнце находится в одном из фокусов Э.

Лит.: Любой курс *аналитической геометрии* (см.).

ЭЛЛИПСИС, такая конструкция поэтической речи, в к-рой нехватает для законченной структуры нек-рых членов предложения, дополняемых по смыслу. Напр.:

Землю штыком
И пропеллером облако (В. Саянов).

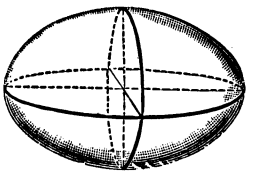
В большинстве случаев при Э. опускается глагол, чем достигается сжатость и напряженность и взволнованность выражения. К Э. относятся бессказуемые конструкции, часто встречающиеся в импрессионистической лирике. Напр.:

Вечер. Взморье. Вздохи ветра.
Величавый возглас волн (К. Бальмонт).

ЭЛЛИПСОИД, поверхность, к-рую можно получить из шара, если его «сжать» различным образом в трех взаимно-перпендикулярных направлениях.—Э. представляет ограниченную замкнутую поверхность, имеющую центр, три взаимно-перпендикулярные оси и три плоскости симметрии. Если взять оси симметрии эллипсоида за координатные, то уравнение эллипсоида можно представить в следующем виде:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

Величины a, b, c называются полуосями Э. Если все 3 полуоси различны, то Э. называется трехосным. Если две из полуосей равны, то Э. называется Э. вращения и может быть получен вращением *эллипса* (см.) вокруг одной из его главных осей. Если ось вращения есть большая ось эллипса, то Э. называется вытянутым Э. вращения. Если же вращать эллипс вокруг меньшей оси, то Э. называется сжатым эллипсоидом вращения, или сфероидом. Земной шар по форме близок к сфероиду (см. *Геоид*).



Э. является одной из возможных форм равновесия вращающегося жидкого тела. Этим объясняется эллипсоидальная форма планет. До сих пор известны только эллипсоидальные формы устойчивого равновесия: Э. вращения (Маклорена) и трехосный (Якоби). Предположенная Пуанкаре и Дж. Дарвином устойчивость грушевидной формы равновесия была опровергнута Ляпуновым. О так наз. Э. деформации см. *Деформация*.

ЭЛЛИПСОИД ИНЕРЦИИ, фигура, дающая наглядное изображение величин *моментов инерции* (см.) системы материальных точек относительно осей, проходящих через одну и ту же точку. Если на осях, проходящих через точку твердого тела, откладывать в обе стороны *векторы* (см.), обратно пропорциональные квадратным корням из моментов инерции твердого тела вокруг соответствующих осей, то концы этих векторов расположатся на поверхности нек-рого Э., носящего название Э. инерции твердого тела. Свойства Э. инерции тесно связаны с вопросами динамики твердого тела. Напр. геометрическая картина движения тяжелого твердого тела, свободного или закрепленного в центре тяжести (случай Эйлера), может быть представлена, если мы закрепим его Э. и. в центре и станем катать его по некоторой неподвижной плоскости (1-я интерпретация Пуансо). Если данную точку взять за начало координат, то ур-ие эллипсоида инерции и будет

$$A\xi^2 + B\eta^2 + C\zeta^2 - 2D\eta\zeta - 2E\zeta\xi - 2F\xi\eta = 1,$$

где

$$A = \sum m(y^2 + z^2), \quad B = \sum m(x^2 + z^2),$$
$$C = \sum m(x^2 + y^2), \quad D = \sum myz,$$
$$E = \sum mzx, \quad F = \sum mxy$$

и суммы распространены на все точки системы. С каждой точкой может быть связан свой Э. и. Главные оси и плоскости эллипсоида инерции называются главными осями и плоскостями инерции. Эллипсоид инерции относительно центра тяжести называется центральным эллипсоидом инерции.

ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ИНТЕГРАЛЫ И ФУНКЦИИ. Задача спрямления дуги эллипса $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ требует нахождения интеграла $\int_0^{\varphi}\sqrt{1-k^2\sin^2\varphi}\,d\varphi$, где $k^2=\frac{a^2-b^2}{a^2}<1$, а изучение колебаний математического маятника приводит к задаче вычисления интеграла

$$t=\sqrt{\frac{l}{g}}\int_0^{\varphi}\frac{d\varphi}{\sqrt{1-k^2\sin^2\varphi}},\text{ где }k^2=\sin^2\frac{\theta_0}{2}<1.$$

Ни тот ни другой интеграл нельзя выразить с помощью конечного числа так наз. элементарных функций (алгебраических, показательных, логарифмических, тригонометрических и круговых). Оба интеграла, встречавшиеся уже в 17 в. в задачах спрямления дуги конических сечений (Валлис, 1655, Яков Бернулли, 1691), были известны еще Эйлеру (1760), изучались Лагранжем (1793) и особенно всесторонне Лежандром (1786—1828) и получили название Э. и. В частности интеграл $u=\int_0^{\varphi}\frac{d\varphi}{\sqrt{1-k^2\sin^2\varphi}}$ назван Э. и. первого рода; здесь u многозначная функция верхнего предела φ. На основании разложения Э. и. в бесконечные сходящиеся ряды составлены таблицы их значений для различных значений φ и k.

Новый этап в теории Э. и. и ф. наступил с работами Абеля (с 1823) и Якоби (с 1827), применивших теорию функций комплексного переменного, благодаря чему только и стало возможным глубоко проникнуть в познание Э. ф. Занявшись обращением Э. и., т. е. рассматривая верхний предел φ как зависимую переменную, они получили однозначные Э. ф., аналогично тому, как при обращении интеграла $u=\int_0^{\varphi}\frac{d\varphi}{\sqrt{1-\varphi^2}}=arc\sin\varphi$, являющегося многозначной функцией, получается однозначная функция $\varphi=\sin u$. Но в отличие от тригонометрических и показательных функций Э. ф. имеют не один период, а два: если один вещественен, то другой мним. Якоби показал, что однозначные аналитические функции не могут иметь больше, чем два периода. Теоремы преобразования Э. и., сложения и умножения Э. ф. в сущности были открыты еще Гауссом (1797) на основе арифметико-геометрической средней, но не были им опубликованы. Работу Якоби продолжил Лиувиль (1844) и Эрмит (1849). Дальнейший сдвиг теория Э. ф. получила благодаря работам Вейерштрасса (1840), указавшего другие Э. ф., названные его именем. Э. и. и ф. применяются как в самой математике (напр. в алгебре—решение уравнений 5-й степени, в теории чисел—разложение числа на сумму квадратов, в геометрии—спрямление лемнискаты, теория кривых третьего порядка и т. п.), так и в механике (например теория простого и сферического маятника, движение снаряда в сопротивляющейся среде, теория упругости и т. п.), в теории теплопроводности и т. д.

Лит.: Гурса Э., Курс математического анализа, т. II, ч. 1, М.—П., 1923; Привалов И., Введение в теорию функций комплексного переменного, М.—Л., 1927; Krazer A., Lehrbuch der Thetafunktionen, B., 1930; Krause M., Theorie der elliptischen Funktionen, B., 1913; Fricke R., Die elliptischen Funktionen und ihre Anwendungen, Lpz., 1922; Hurwitz A., Vorlesungen über allgemeine Funktionentheorie und elliptische Funktionen, B., 1925; Pascal E., Repertorium der höheren Mathematik, B. I—Analysis, B., 1927; Tannery J. et Molk J., Éléments de la théorie des fonctions elliptiques, 4 vls, P., 1899—1902; Appell P. et Lacour E., Principes de la théorie des fonctions elliptiques, P., 1917; Montessus de Ballore R., Leçons sur les fonctions elliptiques en vue de leurs applications, P., 1917; Greenhill G., The Applications of Elliptic Functions, L.—N. Y., 1892; Hancock H., Lectures on the Theory of Elliptic Functions, L., 1910; Whittaker E. and Watson G., A Course of Modern Analysis, Cambridge, 1927; Bianchi L., Lezioni sulla teoria delle funzioni de variabile complassa e delle funzioni ellitiche, 3 ed., Bologna, 1928; Emde F. und Jahnke E., Funktionen-Tafeln mit Formeln und Kurven, B.—Lpz., 1923.

Э. Кольман.

ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ ТОЧКИ ПОВЕРХНОСТИ, точки, удовлетворяющие следующим условиям: если на нек-рой поверхности S взять какую-нибудь точку M, затем преобразовать систему декартовых координат, сделав новой плоскостью xy касательную плоскость к поверхности (S) в точке M, поместить новое начало координат в M и за новую ось z взять нормаль к S в M, тогда ур-ие поверхности S будет: $z=ax^2+2bxy+cy^2+$члены более высоких степеней относительно x и y. Это ур-ие показывает, что с точностью до бесконечно-малых высших порядков кривая пересечения поверхности со всякой плоскостью, параллельной xMy и мало от нее отстоящей, будет эллипсом в случае $ac-b^2>0$. Точки поверхности, для к-рых имею место эти условия, и называются Э. т. п. Касательная плоскость в эллиптической точке оставляет близлежащие точки поверхности с одной стороны.

ЭЛЛИС (Ellis, настоящая фамилия Sharpe—Шарп), Александр Джон (1814—90), известный англ. муз. акустик. Введенное Э. деление октавы на 1.200 частей (по $^1/_{100}$ полутона) применяется в этнографических обмерах звукорядов и инструментов.

ЭЛЛИС (Ellis), Фред (р. 1886), современный американский революционный художник. Из рабочей семьи. С 14 лет работал рассыльным, учеником в цинкографии, чернорабочим на чикагских бойнях. С 1905 живописец вывесок. С 1914 Э. сотрудничает как карикатурист в профсоюзной прессе. С 1924 Э. член компартии САСШ, в 1927 — 30 иллюстратор ЦО компартии САСШ, «Дейли Уоркер». С 1930 живет и работает в СССР. Эллис—один из крупнейших художников-графиков, для которого характерна исключительная широта политического кругозора и четкость классовой революционной позиции. В реалистических, понятных рабочему образах Э. вскрывает классовый смысл иллюстрируемого явления. По своим приемам Э. очень близок Р. Майнору, оказавшему на него значительное влияние, но следует также указать на его близость к О. *Домье* (см.).

ЭЛЛИС АЙЛЕНД (Ellis Island), пункт проверки и фильтрации иммигрантов, прибывающих в САСШ (проверка документов и обеспеченности, карантин). Расположен на небольшом о-ве в бухте Нью-Йорка, в 2 *км* от юж. оконечности Мангаттана. В «сомнительных» случаях иммигранты задерживаются здесь неделями, «нежелательный элемент», т. е. бедняки и революционные рабочие, отправляется обратно.

ЭЛЛИСА ОСТРОВА (Ellice Islands), или Лагунные, архипелаг в Тихом океане, в зап. Полинезии, между 5°30′ и 11°20′ юж. шир. и 176° и 180° в. д. Образуют длинную цепь низменных коралловых *атоллов* (см.), расположенных на значительном расстоянии друг от друга. Общая площ. о-вов 36 *км*²; жителей 3.741 чел. (1927), гл. обр. полинезийцы, выселившиеся с о-вов Самоа. Наиболее значительный из о-вов—Фу-

нафути. Главный продукт о-вов—копра. Открыты в 1819 Э л л и с о м. С 1892 находятся во владении Великобритании, с 1915 входят в колонию Гилбертовы (Джилбертовы) и Эллиса острова (см. *Джильбертовы острова*).

ЭЛЛОНЕН, Виктор Вильгельмович (р. 1891), скульптор. По происхождению финн, ученик Л. В. Шервуда и А. Т. Матвеева по б. Академии художеств; окончил Академию в 1921 (в первом выпуске после революции) и был оставлен при ней. Участвует на выставках рус. и заграничных с 1923. Работает преимущественно по мрамору и дереву. Скульптура Э. есть в Третьяковской галлерее («Сидящая женщина»—дерево), в Русском музее («Февральская революция»—гипс) и в музее Красной армии. Э. является одним из наиболее последовательных представителей формализма в скульптуре, хотя и не чуждается революционной тематики.

ЭЛЛОР (Ellore), г. в Британской Индии, в округе Кистна, пров. Мадрас, на зап. берегу оз. Колар, у канала, соединяющего оросительные системы в устьях рек Кистны и Годавари. Станция Восточной береговой ж. д. (East Coast Railway); 45.062 жителей (1921). Производство ковров, шерстяных изделий; хлопкоочистительные и маслобойные заводы; значительная торговля зерном.

ЭЛОБЕЙ (Elobey), испан. колония в Африке, входящая в состав Испанской *Гвинеи* (см.); управляется вице-губернатором, состоит из юж. части материковой Испанской Гвинеи и из 4 небольших о-вов Гвинейского залива: Аннобон, Кориско, Большой и Малый Э. (последние три расположены в бухте Кориско против устья р. Муни). Площ. всей колонии ок. 10 тыс. *км²*, в т. ч. о-вов—33,5 *км²*; население (гвинейские негры) 29.620 чел. (1920), в т. ч. на островах 2.375 жит. Незначительный вывоз какао, кофе и сахарного тростника. Поселок на Малом Э. (Elobey Chico) является административным центром всей колонии Э. (резиденция вице-губернатора).

ЭЛОГИМ, еврейское нарицательное имя бога. В виду его формы (множественное число) случаи употребления Библией слова элогим имеют важное значение для установления наличия в древнеизраильской религии элементов политеизма (см. также *Еврейская религия*).

ЭЛОДЕЯ, Helodea (обычно неправильно пишется Elodea), американский род водяных растений из сем. водокрасовых; 5—8 видов; в Европейской части СССР широко распространена H. canadensis, см. *Водяная чума*.

ЭЛОНГАЦИЯ (лат. elongatio—продление), в учении о колебаниях—расстояние между положением, которое колеблющаяся точка занимает в нек-рый момент, и положением равновесия. При механич. колебаниях (напр. звуковых) Э. есть действительно длина. В общем случае, напр. в электромагнитных колебаниях (см. *Электрические колебания*), слово «расстояние» нужно понимать как разность между значением колеблющейся величины (напр. электрического или магнитного вектора) в данный момент и ее значением в положении равновесия.

ЭЛОНГАЦИЯ л у н ы и п л а н е т, угловое расстояние этих светил от солнца. Для луны напр. и верхних планет Э. измеряется от 0° (в соединениях) до 180° (в оппозициях). Э. около полюсной звезды называется положение ее на одинаковой высоте с полюсом мира.

ЭЛПИДИН, Михаил Константинович (1835—1908), участник революционного движения 60-х гг., впоследствии агент охранки. Сын дьякона. По окончании духовного училища служил в Казанском уездном суде. В 1860 поступил в Казанский ун-т и принимал участие в студенческом движении и революционных кружках; в 1861 был выслан на родину. В 1863 был привлечен по делу о *Казанском заговоре* (см.) и приговорен к каторжным работам на $2^1/_2$ года (сенатом срок увеличен до 5 лет). В 1865 бежал из тюрьмы и эмигрировал. Основал в Женеве русскую типографию, издавал сочинения Чернышевского и ряд др. книг, журналов и брошюр революционного содержания. Был членом женевской секции 1 Интернационала. В 1885 Э. был завербован Рачковским в агенты департамента полиции, в 1900 был уволен, потому что, не пользуясь доверием среди эмигрантов, не мог удовлетворить департамент полиции своими донесениями.—Автор библиографического труда: Библиографический каталог (профили редакторов и сотрудников), Женева, 1906.

ЭЛЬ, пиво верхового брожения; готовится из светлого ячменного солода. Э. содержит 6% экстракта и 5,3% спирта; производится гл. обр. в Англии.

ЭЛЬ КАР (El Car), псевдоним (р. 1900), чешский пролетарский поэт; из рабочей семьи, член КП Чехословакии. С 1925 помещает в партийной печати заметки о рабочей жизни. В своих насыщенных политической актуальностью стихах Эль Кар отзывается на все события, затрагивающие интересы рабочего класса. Он остро высмеивает фашистские и социал-фашистские партии, вскрывает их классовую сущность и призывает рабочих к борьбе с ними. Э. К. руководит агитпропгруппой рабочих теалюбителей. Репертуар этой группы, которая названа именем Э. К., состоит исключительно из его произведений.

Статьи Э. К. печатаются в ж. «Oheň», «Tvorba», газ. «Rudé Právo», «Rudý večernik», «Délnická rovnost». Автобиография Э. К.: The Life Story of a Proletarian Writer (Letter of Worker-Correspondent), в ж. «Literature of the World Revolution», Moscow, 1931, № 2, p. 117—19.

Сб. ст. вышел в Праге в 1932 в изд. Борецкого. *М. С.*

ЭЛЬ ПАСО (El Paso—проход), город на крайнем З. Техаса (САСШ) на левом берегу Рио Гранде дель Норте (противоположный берег принадлежит Мексике). Ж.-д. узел на путях из САСШ в Мексику (линия Канзас-Сити—Мехико). Крупный центр цветной металлургии, работающей гл. обр. на мексиканской руде; выплавка меди и свинца. До 1929 Э. П. быстро рос. В наст. время (1933) в связи с мировым экономич. кризисом пром-сть Э. П. в упадке. В 1928 насчитывалось 114 т. ж., в 1930—102 т. Э. П.—центр значительного хлопкового района. В Э. П. горный колледж Техасского ун-та.

ЭЛЬ-АМАРНСКИЕ ПИСЬМА (или Т е л л ь-э л ь-а м а р н с к и е), около 300 глиняных таблиц, написанных вавилонской клинописью и найденных в 1888 в Египте среди развалин резиденции фараона Аменхотепа IV или *Эхнатона* (см.) (1376—1359 до хр. э.) в месте, называемом теперь Телль-эль-Амарна. Эти таблицы составляли архив управления посольствами и содержат переписку фараона с царями Вавилонии, Ассирии, Митанни, Аласии (Кипр) и с сиропалестинскими князьями, вассалами Египта. Э.-а. п. могут быть названы древнейшей дошедшей до нас дипломатической перепиской, ярко изображающей существовавшие в 14 в. до хр. э. международные отношения. Э.-а. п. являются одним из важнейших памятников для истории Египта и Передней Азии того времени.

ЭЛЬ-АРИШСКАЯ КОНВЕНЦИЯ (24/I 1800), договор, заключенный французским ген. Клебером с англ. адмиралом сэром Сиднеем Смитом в Эль-Арише (местечко в Египте). Согласно Э.-А. к., франц. армия должна была эвакуировать Египет. Отказ британского правительства признать Э.-А. к. впредь до полной капитуляции франц. войск привел к возобновлению военных действий.

ЭЛЬБА (Elba), древняя Ильва или Этталия, самый большой о-в Тосканского архипелага, отделен от Апеннинского п-ова проливом Пьомбино. Площадь 223 *км*²; в 1921—27.995 жит. (итальянцы). Принадлежит Италии (провинция Ливорно). О-в горист, с крутыми скалистыми берегами, богат гаванями. Вост. часть Э. богата залежами железа (Монте Каламита), к-рые здесь разрабатываются с древних времен (еще римляне пользовались железом с Э. для изготовления оружия). На о-ве есть также хороший мрамор, залежи каолина. Климат Э. мягкий, здоровый. Дикая растительность, гл. обр. заросли средиземноморских кустарников; на сев. берегу сохранились каштановые леса. Население сосредоточено на побережьи (гл. обр. восточном), занято рыбной ловлей, виноградарством, виноделием и садоводством, а также работой на железных рудниках. Железная руда вывозится гл. обр. в Англию и Францию. Главные населенные пункты: Порто-Феррайо, обладающий прекрасной гаванью, маленькая крепость, Порто-Лонгоне, Рио Марина, Марсиана. Военное значение о-ва заключается в том, что на нем возведены укрепления для обороны северного прохода в Тирренское море.

В связи с тем, что Э. богата металлами, с древнейших времен велась борьба за обладание о-вом. Он переходил то к финикиянам, то к этрускам, то к марсельцам и фокейским грекам, то к карфагенянам, наконец к римлянам. В 10 веке он перешел к пизанцам, с 1290 к генуэзцам, затем к испанцам, флорентийцам и наконец к Неаполю (с 1736). В 1802 присоединен к Франции. После отречения Наполеона о-в Э. был передан ему во владение и был местом его первой ссылки (с 3 мая 1814 по 26 февр. 1815). По Венскому трактату Э. была передана Тоскане, а с 1860 отошла к Пьемонту.

ЭЛЬБА (нем. Elbe), чеш. Лаба, одна из важнейших рек Центральной Европы, впадает в Северное м. Длина 1.165 *км*, в т. ч. ок. 400 *км* верхнего течения в Чехословакии ок. 760 *км* среднего и нижнего течения в Германии. Бассейн Э. соприкасается с бассейном Дуная на Ю., Одера на В., Рейна и Везера на З. Истоки Э.— на юго-зап. стороне Исполиновых гор. Главный исток, начинающийся на высоте 1.400 *м*, образует грандиозный Эльбский водопад (ок. 70 *м* выс.). В пределах Чехии Э. принимает крупные притоки—справа Изеру, слева Орлице, Волтаву (Молдаву) и Огрже (Эгер). Волтава (гл. река Чехии) несет больше воды, чем Э. до ее впадения. После впадения Огрже Э. прорывается в узком живописном ущельи сначала через базальтовое Чешское среднегорье, а затем через горы Эльбзандштейн (на границе Чехословакии и Германии), известные также под названием Саксонской Швейцарии. По выходе из Эльбзандштейна долина Э. сильно расширяется у Дрездена, затем снова суживается на Лаузицком гранитном плато и у Мейссена выходит на Северо-Германскую низменность, где река протекает среди моренных равнин и холмов, нередко имея низкие и болотистые берега. Главные притоки в пределах Германии—справа Черный Эльстер и Гавель, слева Мульда и Зала. В 13 *км* выше г. Гамбурга Э. разделяется на 2 главных рукава, к-рые в дальнейшем отделяют от себя более мелкие рукава и притоки; в 11 *км* ниже Гамбурга, у Бланкенезе, они снова соединяются в одно мощное, широкое русло, все более и более расширяющееся и превращающееся в эстуарий. По берегам нижнего течения Э. широкой полосой тянутся *марши* (см.). Падение реки в Чехии довольно значительно, в Германии очень невелико (от Дрездена до моря на протяжении 692 *км* падение всего лишь 85 *м*). Ширина реки у Мельника 130 *м*, у Дрездена 150, у Магдебурга 240, у Гамбурга 500, у Бланкенезе 3.750 *м*, при выходе в море (у Куксгафена) эстуарий Э. имеет 15 *км* ширины. Морской прилив ощущается на 160 *км* вверх по реке. Ниже Гамбурга фарватер имеет при приливе 7—9 *м* глубины, вообще же на низменности глубина реки в среднем не превышает 3 *м*. Река многоводна. Уровень воды на протяжении года значительно изменяется: иногда внезапный подъем воды бывает причиной значительных наводнений. Ледяной покров держится на реке от 2 месяцев в верхнем течении до 3 недель в нижнем (Мельник—42 дня, Дрезден—24, Гамбург—23). Ниже Гамбурга ледоколы держат фарватер всегда свободным от льда. Эльба пригодна для сплава на всем протяжении по выходе из Исполиновых гор и судоходна на 846 *км*, начиная от Мельника (в устьи Волтавы). До Мельника доходят только мелкие суда; суда средн. величины доходят до г. Усти (в Чехии), большие до Пирны (Саксония). Морские суда доходят с приливом до Гамбурга (142 *км* от моря), в к-ром смыкается морской и речной транспорт. Э. связана рядом каналов со смежными бассейнами; проведение каналов облегчается незначительной высотой водоразделов, ограничивающих сев. часть бассейна Э. Особенно важны каналы, дополняющие систему *Гавеля* (см.) и его притока Шпре, связывающие Э. с Одером. Громадное значение имеет Кильский морской канал, связывающий устье Э. непосредственно с Балтийским морем. Связь с Балтийским морем имеется также через канал Э.—Траве. Канал Швинге соединяет Э. с нижним Везером. Строящийся Средне-Германский канал свяжет Э. со средним Везером и Рейном. Значение Э. во внутреннем судоходстве Германии и Чехословакии велико. По грузообороту Э. занимает в Германии второе место после Рейна; грузооборот Э. с притоками (1927, без морского грузооборота Гамбурга) 19.501 т. *т*, в 1929—16.326 т. *т*. Значение нижней Э. для внешней торговли Германии определяется огромной ролью *Гамбурга* (см.), главного порта Германии и одного из крупнейших мировых портов. По Версальскому договору Э. объявлена интернациональным водным путем.

ЭЛЬБАСАН, албан.—Эльбасани (Elbasani), гор. в Албании, адм. ц. одноименного округа; 14 т. жит. (1930). Расположен в плодородной долине р. Шкумби (культура оливок и маиса), на старинной дороге от Дураццо в Македонию; значительный торговый пункт.

ЭЛЬБЕРФЕЛЬД (Elberfeld), до 1929 город в прусской Рейнской пров. В 1929 соединен с соседним *Барменом* (см.) и пригородами Фовинкелем, Кроненбергом, Ронсдорфом и др. и переименован в Вуппераль. Население Э. 167.577 ч. (1925), население Вупперталя 416 т. ч. (1929); площ. 149 *км*². Э. и Бармен, образую-

щие ядро Вуппераля, вытянуты по тесной долине реки Вуппер; пригороды расположены на окрестных холмах (Бергланд). По долине Вуппера проходят ж.-д. линии из Дортмунда, Гагена и др. на Дюссельдорф; через Вуппер ведет замечательная по своей конструкции подвесная железная дорога.

Вуппераль—центр германского текстильного производства, поставляющего на мировой рынок ткани, а также так называемый «барменский товар» (ленты, тесьма, шнуры, кружева). С ним связана химическая пром-сть (окраска пряжи и тканей). Всего в текстильной промышленности Вуппераля занято 34 т. чел. (в т. ч. в Э. св. 8 тыс. чел.). Здесь находятся главные германские предприятия по производству искусственного шелка, концерн «Объединенные фабрики блестящих материй». Второе место в пром-сти Вуппераля занимает металлообрабатывающее и машиностроительное производство (особенно производство текстильных машин), с 16 т. рабоч.; кроме того есть бумажные и картонажные фабрики, кожевенные, маргариновые, пивоваренные заводы. Всего в Вуппертале 202 т. ч. самодеят. нас., из них 116 т. рабочих, 50 т. служащих. Культурные учреждения: административная академия, лесное училище, высшее коммерческое училище, машиностроительное училище, городской музей, городская библиотека, зоологический сад, огромный стадион (40 т. мест).

На выборах в рейхстаг до фашистского переворота голоса разбивались следующим образом [данные (в тыс.) относятся к современной территории Вуппераля]:

Партии	1924	1928	1930	6/XI 1932
Коммунисты	33	35	58	63,0
Социал-демократы . .	27	58	43	37,0
Гос. партия (б. демокр.)	7	8	9	0,8
Центр	21	23	24	25,0
Хозяйственная партия	—	9	13	0,9
Нем. народная партия .	18	19	10	4,6
Нем. националисты . .	47	43	18	24,0
Национал-социалисты	—	3	59	91,0

Лит.: Führer durch Elberfeld, Elberfeld, 1929; Koch R., Elberfeld, Berlin, 1929; Deutschlands Städtebau, Elberfeld, B., 1928. *А. Радо.*

ЭЛЬБЕРФЕЛЬДСКАЯ СИСТЕМА СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, муниципальная система социального обеспечения, получившая название от г. Эльберфельда, в котором она была впервые введена еще в 18 в. и окончательно реорганизована в 1852. После этого она была с некоторыми изменениями применена и др. городами Германии. Она предусматривала два рода помощи: при неспособности к труду и при безработице. Чертой, отличавшей ее от других систем, являлось то, что на каждых 4 получателя пособий имелся один попечитель, обязанностью к-рого являлось не только выдача пособий, но и дача советов, моральное воздействие и пр. Э. с. с. о. была распространена в довоенное время; с введением государственной помощи нуждающимся она потеряла свое значение (см. *Социальное обеспечение*).

ЭЛЬБЕРФЕЛЬДСКОЕ ВОССТАНИЕ (май 1849), эпизод из мелкобуржуазных демократич. восстаний в Западной Германии, вошедших в историю под названием «Борьбы за имперскую конституцию» (см. *Германия*, Исторический очерк). Улицы Эльберфельда покрылись баррикадами, власть перешла к мелкобуржуазному «Комитету безопасности», началось беспорядочное вооружение отдельных групп мелкой буржуазии и пролетариата, правительственные войска были прогнаны. В Э. в. принял участие Энгельс, которому «Комитет безопасности» дал ряд ответственных военных поручений. Но решительные действия Энгельса, потребовавшего разоружения нейтрального бюргерского ополчения, раздачи его оружия революционному пролетариату и принудительного обложения буржуазии, вызвали опасение последней, что он объявит «красную республику», и по настоянию комитета Энгельсу пришлось покинуть Эльберфельд. Предательская политика мелкой буржуазии в виду наступления огромных сил правительства заставила вскоре после этого эльберфельдских революционеров покинуть город и пробиться в восставший Пфальц. Буржуазия поспешила разобрать баррикады и приветствовала вошедшие в город прусские войска.

ЭЛЬБЁФ (Elbeuf), город во Франции, в департ. Нижней Сены, на лев. берегу Сены. Речной порт и ж.-д. узел местного значения; 17.964 жит. (1926). Значительный центр текстильной пром-сти; старинные суконные фабрики (тонкие сукна), шерстопрядильни, красильни.

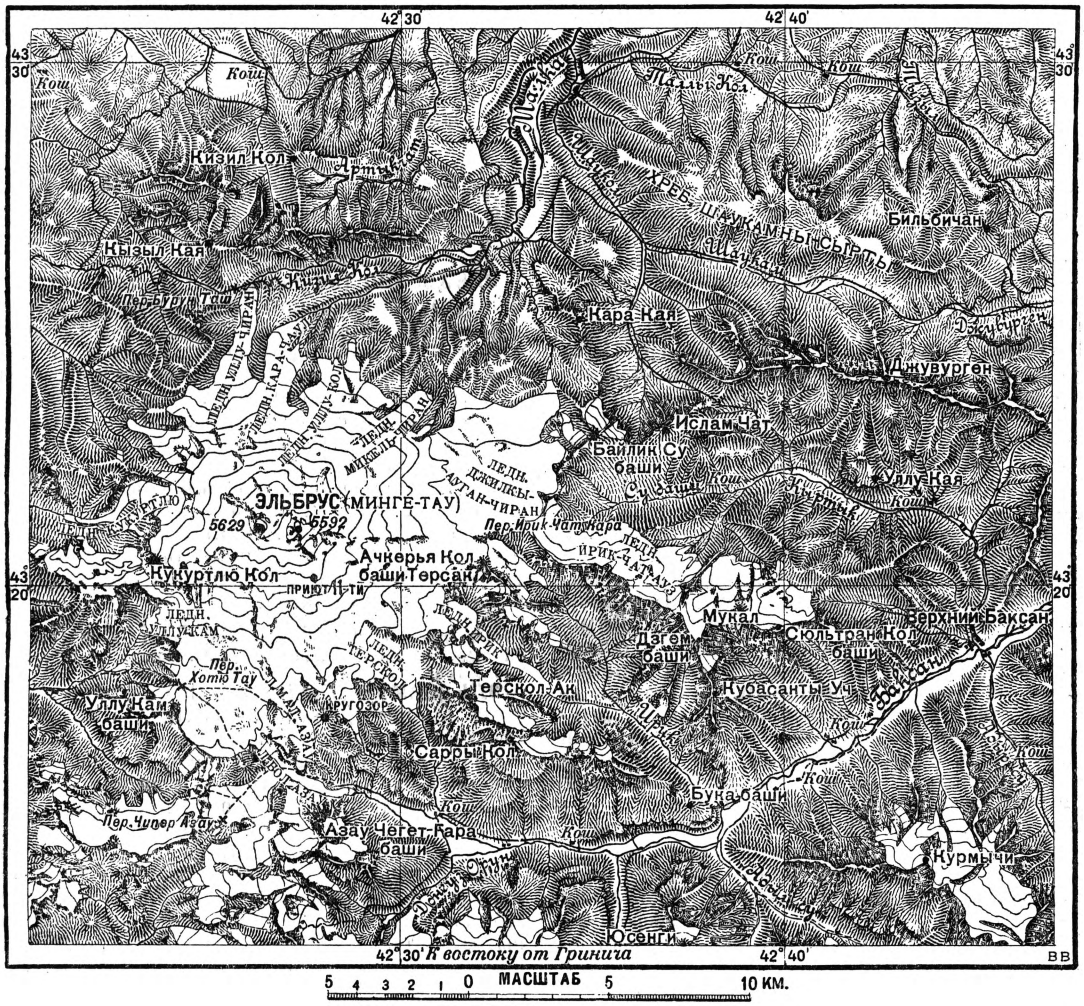
ЭЛЬБИНГ (Elbing), пром. город в Вост. Пруссии (Германия), у р. Эльбинг (в 8 *км* от залива Фриш Гаф) и у Оберландского канала, связывающего Э. с озерным районом Остероде—Дейч Эйлау и Фриш Гафом. Ж.-д. узел на линии Берлин—Кёнигсберг; аэропорт; 67.878 жит. (1925). Крупное судостроение (верфь Шихау), машиностроение, автомобильный з-д, сигарные и мебельные ф-ки. Пароходное сообщение с Данцигом, Штеттином и др.

ЭЛЬБРУС, наивысшая (5.629 *м* над ур. м.) вершина Большого Кавказа в Сев.-Кавказском крае. Гигантский вулканический конус, сложенный андезитовыми лавами и выдвинутый к С. от водораздельного гребня. Несет на себе мощный ледниковый покров, от к-рого спускаются в разные стороны 17 перворазрядных и 5 второразрядных ледников, питающих истоки Кубани, Малки и Баксана. Общая площ. вечных снегов и льдов на Э. ок. 144 *км*². Наибольшие ледники: на вост. склоне Ирик (дл. ок. 8 *км*), на юж. Азау (7 *км*). Граница вечного снега для Э. ок. 3.500 *м* абс. высоты на сев. склоне, ок. 3.200 *м*—на южном. Вершина Э. имеет двуглавую форму, представляя, по мнению одних исследователей (Мушкетов, Мерцбахер), огромный разрушенный кратер, по мнению других (Грове, Пастухов, Динник), два отдельных кратера. Восточная вершина (5.592 *м*) ниже западной; они разделены седловиной ок. 850 *м* ширины и 310 *м* глубины. Э.—потухший вулкан, действовавший в третичном и послетретичном периодах. Следы вулканической деятельности наблюдаются в ближайших окрестностях Э. в виде выходов горячих источников и газов; к С.-С.-В. от Э. расположен лакколитовый вулканический район Пятигорья. Большая часть склонов Эльбруса покрыта альпийскими и субальпийскими лугами, служащими летними пастбищами для скотоводов-карачаевцев.—Первое восхождение на Э. было предпринято в 1829 экспедицией академика Купфера; никому не удалось достичь вершины, кроме участвовавшего в восхождении горца Киллара (что впрочем тоже не является вполне достоверным). В 1868 взошли на Э. английские альпинисты Фрешфильд, Мур и Тукер, в 1874—Гров, Уокер и Гардинер, в 1884—венгерец Дечи,

в 1891—немцы Мерцбахер и Пуртчеллер. Из русских исследователей первым поднялся на Э. в 1890 топограф А. Пастухов, к-рый пробыл ок. 4 часов на вершине и сделал ее топографическую съемку. В 1896 Пастухов сделал вторичное восхождение на Э. Интересное описание восхождения на Э. дано Мерцбахером. Позднее подымались на Э. ряд других русских и иностранных туристов; в последние годы восхождения на Э. совершались нашими советскими альпинистами, в частности в 1927 Н. В. Крыленко. Первое массовое восхождение на вост. вершину Э. было совершено в 1925 группой грузинских альпинистов в составе 19 чел., второе в 1928 курсантами Тифлисской кавалерийской школы в составе 17 чел. Летом 1929 об-вом «Советский турист» организован эльбрусский маршрут, причем были устроены базы на Азау (2.300 *м* над ур. м.), на «Кругозоре» (3.200 *м*) и на «Приюте 11-ти» (ок. 4.200 *м*). В 1931 на обеих вершинах Э. было 78 чел., в 1932—34 ч. (уменьшение вызвано неблагоприятными условиями погоды). В наст. время Э. стал горным учебным пунктом Всесоюзного добровольного об-ва пролетарского туризма. Туда направляются группы рабочих туристов под врачебным наблюдением. Маршрут от Кисловодска до «Приюта 11-ти»—120 *км*. Подъем на Э. при хорошей погоде не представляет особых трудностей, но требует выносливости к горной болезни; при часто свирепствующих на Э. снежных бурях восхождение становится очень опасным.

Лит.: Динник Н., Эльбрус, его отроги и ущелья, «Известия Кавказского отдела Русск. географ. об-ва», Тифлис, 1880, т. VI, № 3; Пастухов А., Восхождение на Эльбрус в 1890 г., «Записки Кавказского отд. Русск. географ. об-ва», Тифлис, 1893, кн. 15; Сысоев В. М., Эльбрус, «Известия Об-ва любителей изучения Кубанской области», Екатеринодар, 1900, вып. 2; Merzbacher G., Aus den Hochregionen des Kaukasus, 2 Bände, Leipzig, 1904; Анисимов С., Эльбрус, Москва—Ленинград, 1930.

Б. Добрынин.



ЭЛЬБУРС, горы, окаймляющие выпуклой к югу дугой юж. берег Каспия и образующие часть окраины высокого Иранского нагорья. Сев.-зап. их часть, заходящая в пределы Закавказья, называется Талышинскими горами; на востоке Э. соприкасается с зап. оконечностью Копет-дага (Туркмено-Хорасанских гор). Наибольшей ширины (ок. 100 *км*) Э. достигает в центр. части, к В. от Тегерана. Горы состоят из нескольких параллельных цепей, прорезанных во многих местах реками и поднимающихся до 3.500—4.000 *м*, с отдельн. вершинами до 4.800 *м* над ур. м. Название Э., перенесенное на все нагорье, является в сущности названием одной из центральных частей главной цепи. Высшая точка—вершина *Демавенд* (см.)—5.670 *м* над уровнем моря.

Э. принадлежит к складчатым горам третичного возраста. Оба склона Э. резко различаются по характеру. Крутой и длинный сев. склон об-

разован множеством отрогов, сбегающих к глубокой впадине Каспийского моря, богат атмосферными осадками, реками и ручьями и покрыт до выс. 2.400—2.600 *м* широколиственными лесами, уже сильно вырубленными. Короткий юж. склон, обращенный к сухим и пустынным внутренним частям Иранского нагорья, беден осадками, скалист и безлесен, покрыт в нижних частях колючими *астрагалами* (см.), а в более высоких частях представляет нагорную степь. Верхний пояс гор служит летним пастбищем для скота.

Из путей, ведущих через Э. от внутренних частей Ирана к берегам Каспийского моря, важнейшие: на западе—гилянский из Казвина через Менджильский проход по ущелью р. Сефид-руд в пров. Гилян и на востоке—мазандаранский через перевал Фируз-ку (2.135 *м*). Минеральные богатства Э. еще мало исследованы. Каменный уголь не очень высокого качества добывается в небольшом количестве к З. от Демавенда. Имеются месторождения нефти, каменной соли (юж. склон), свинцовых и медных руд, хромового железняка, кобальта и никеля. *И. Щукин.*

ЭЛЬГАР (Elgar), Эдуард Уильям (р. 1857), англ. композитор, выдвинулся и приобрел европ. известность своей ораторией «Сон Геронтия» (1900), написанной на мистический сюжет, связанный с движением, начавшимся в среде англ. буржуазии в середине 19 в.,—тягой к дореформационному католицизму с его экстатическим визионерством (явление, родственное искусству художников прерафаелитов). В этой и других своих ораториях Э. проводит вагнеровский принцип крупной формы, заменяя цепь отдельных арий и хоров симфоническим развитием и широко используя лейтмотив. Несмотря на большое техническое совершенство творчество Э. в целом представляется далеко не столь значительным, как это можно было бы думать на основании англ. литературы о нем. Популярность его в Англии велика лишь в среде аристократии и крупной буржуазии, к-рым он импонирует пышностью оркестра, эстетической изысканностью сюжетов и т. п. Из прочих его произведений интересны ранние кантаты: «Черный рыцарь» (1893), «Король Олаф» (1896) и более поздние: «Sea pictures» (для альта и оркестра), «Испанская серенада» (для хора и оркестра), симфонический этюд «Фальстаф», популярные оркестровые вариации «Enigma», концертные увертюры «Cockaigne» (1901), «На юге» (1903) и др.

ЭЛЬГЕР (Елкер), Семен Васильевич (р. 1893), современный чувашский поэт, коммунист, член оргкомитета Союза чувашских писателей. В дореволюционном творчестве Э. отражены жизнь и быт чувашской бедноты, ее борьба с местным кулачеством и чиновничеством. Основная тема современ. творчества Э.—классовая борьба в деревне, в связи с коллективизацией сел. хозяйства. Самое крупное произведение Э.—рисующая эпоху пугачевщины поэма «Под гнетом бед и несчастий»—вышло в 1931. Заслуживает внимания также сб. «Самана» (1929), среди небольших революционных произведений к-рого особенно выделяется стихотворение «Стальной корабль», посвященное ВКП(б) и ее вождю Ленину. Э. пишет силлабическими стихами, иногда применяет форму раешника.

ЭЛЬГОН, массив, 4.511 *м* над ур. м., в Экваториальной Африке, на границе между британским протекторатом Угандой и британской колонией Кенией, к С.-В. от оз. Виктория. Представляет потухший вулкан, сложенный лавою и др. вулканическими образованиями. Служит водоразделом бассейнов озер Виктории и Рудольфа. Многочисленные стремительные и порожистые реки стекают с Э. в узких каньонообразных ущельях. По склонам богатая лесная растительность.

ЭЛЬДЕРШ (Eldersch), Матиас (1869—1931), видный австрийский социал-фашист. По профессии ткач, Э., вступив в с.-д. партию и подымаясь по ступеням партийной иерархии, был избран депутатом рейхсрата, в к-ром оставался до 1911. Во время войны был рьяным социал-патриотом. В 1919 выбран в Национальное собрание и вскоре затем стал товарищем министра внутренних дел. На этом посту прославился 15/VI 1919 приказом о расстреле коммунистической демонстрации. В 1930 сделался председателем Национального совета, оставаясь до самой смерти ревностным сторонником политики коалиции с буржуазией.

ЭЛЬДОРАДО (от испан. El Dorado—позолоченный), легендарная, изобилующая золотом и другими сокровищами страна, лежавшая, согласно представлениям испанцев 16 в., в неисследованных областях Юж. Америки—в пределах теперешней Колумбии. В погоне за золотом испанцы с 1512 многократно пытались проникнуть в эту несуществующую страну. В 1595 и 1617 аналогичную попытку сделал англ. пират сэр Уольтер Ралей. Последняя попытка открыть Э. была сделана в 1775—80 испанцем Николаем Родригесом. Реальным результатом этих экспедиций был ряд важных географических исследований в бассейнах рр. Ориноко и Амазонки.

Лит.: Junker v. Langegg F. A., El Dorado (Geschichte der Entdeckungsreisen nach dem Goldlande El Dorado im 16 und 17 Jahrhundert), Teile 1—2, Lpz., 1888.

ЭЛЬДОРМАН (Ealdorman, Dux, Comes), в старину высшее должностное лицо в англо-саксонской монархии. Первоначально Ealdor—глава племени; затем, с образованием англосаксонского государства, эльдорман—«подкороль». С укреплением власти короля значение Э. ослабевает; он теряет права вице-короля и становится чиновником, заседающим в королевском совете, свободно назначаемым и смещаемым распоряжением королевской власти. Под влиянием датского элемента должность Э. вытесняется и с начала 11 века заменяется должностью эрла (earl). Название Э. (или по современному ольдерман, alderman) сохраняется только для обозначения нек-рых должностей местного управления.

ЭЛЬЗАС (франц. Alsace, нем. Elsass), провинция, входящая в состав Франции. Вместе со смежной Лотарингией составляет предмет многовекового спора между Германией и Францией (см. *Эльзас-Лотарингия*). Административно Э. состоит из двух департаментов—Верхнего Рейна, площ. 6.228 *км²*, население 517 т. ч. (1931), адм. центр Кольмар, и Нижнего Рейна, площ. 3.508 *км²*, население 688 т. ч. (1931), адм. центр Страсбург.

Э. лежит на крайнем В. Франции, граничит на С. и В. с Германией, на Ю.—с Швейцарией. Географически Э. состоит из двух основных элементов—из Эльзасской равнины, представляющей часть *Верхне-Рейнской низменности*, и *Вогез* (см.). Вогезы, принадлежащие Э. своим восточным склоном, круто спускаются в сторону Эльзасской равнины. Выше 500 *м* эль-

засские Вогезы—область по преимуществу лесного и пастбищного х-ва. Лес (в верхнем поясе сосна, в нижнем к ней присоединяются береза, граб, бук) перерабатывается в горах на лесопильных и бумажных фабриках. Выше леса (от 1.000—1.100 *м*) Вогезы покрыты горными лугами, служащими летними пастбищами для молочного скота. Молоко перерабатывается гл. обр. в сыр. Зона ниже 500 *м*—индустриальная область. В качестве движущей силы используются многочисленные горные реки. Вдоль долин вытянулись индустриальные поселения с небольшими ткацкими и прядильными (хлопчатобумажными и шерстяными) фабриками. Есть дубильные и стекольные заводы. В горных долинах полевая площадь расширилась благодаря ирригации, дающей не только воду, но и удобрение илом. Сельское население сосредоточено в крупных деревнях.

Эльзасская равнина, сосредоточившая бо́льшую часть населения Э.,—плодородная, хорошо возделанная область, представляющая в то же время один из главных промышленных районов Франции. Климат теплый и в противоположность остальной Франции материковый. Растительность носит уже юж. характер—растут виноград, миндаль, персики, каштаны. Главные реки равнины—Рейн и приток его Илль. Верхний Рейн носит еще характер горной реки; раньше он постоянно менял свое русло, почему ни один из эльзасских городов не был построен на самом Рейне. Все они возникли на берегах Илля, отличающегося спокойным течением. Работы по спрямлению русла Рейна и по укреплению берегов ввели реку в постоянное русло. В поперечном направлении от Вогез к Рейну сменяются три элемента поверхности: холмы у подножия гор, терраса и долина. На холмах развито виноградарство. Вина производится до 1 млн. *гл* в год. Зона террас покрыта толстым слоем плодородного лёсса. Это—область земледелия, по преимуществу зернового (пшеница, ячмень), с посевами корне- и клубнеплодов (свекловица, картофель). Есть табачные плантации. Характерной культурой Нижнего Э. является хмель. Вокруг деревень и вдоль дорог—плодовые деревья. Сама речная долина частью состоит из затопляемых лугов, пересеченных дренажными и судоходными каналами. Вблизи реки—сухие почвы с крупным гравием, нанесенным Рейном и его притоками; местами здесь сохранились значительные лесные массивы. Города расположились двумя параллельными рядами: у подножья Вогез, в винодельческой зоне—небольшие городки с населением в 10—15 т.; на Илле, особенно в узлах дорог—большие города: Мюлуз (нем. Мюльгаузен), Страсбург, Кольмар и ряд более мелких городов.

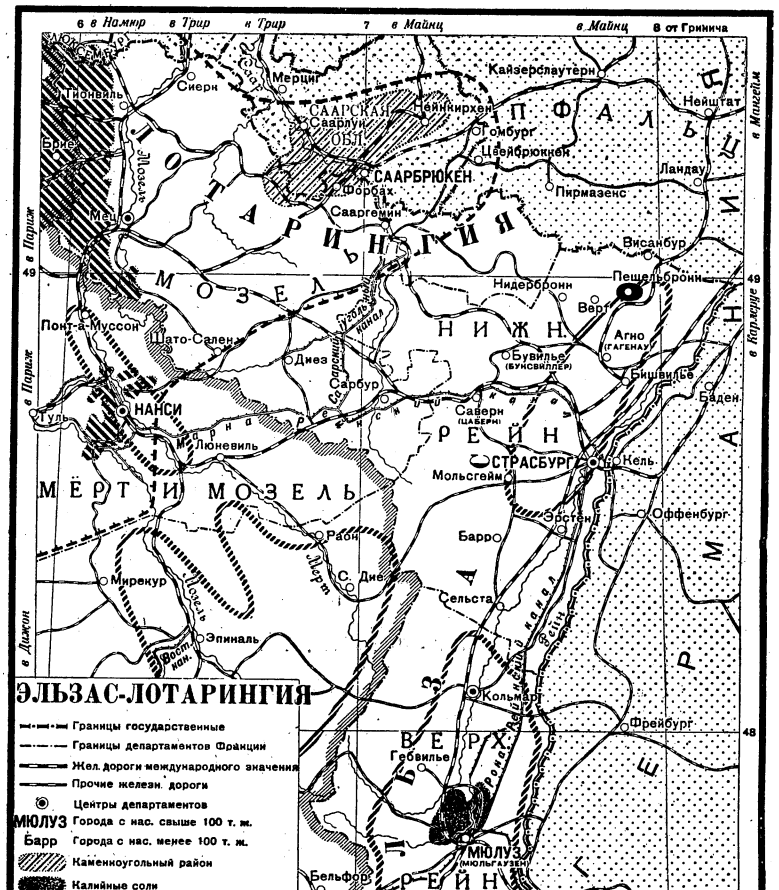
По своему положению Э. представляет один из важнейших перекрестков европейских дорог. По Верхне-Рейнской низменности пролегает важная дорога между Северным и Средиземным морями (р. Рейн и ж. д. Майнц—Базель). В пределах Э. она перекрещивается двумя международными поперечными линиями: на Ю. идет дорога из Франции в Швейцарию (ж.-д. линия Париж—Бельфор—Мюлуз—Базель), на С. через Савернский проход в Вогезах идут из Парижа на Страсбург ж.-д. линия и канал Марна—Рейн (грузооборот 1929—2.294 т. *т*). Крупное пароходное движение по Рейну начинается от Страсбурга, к-рый со времени урегулирования Рейна является важным речным портом. Другие водные пути Э.—канализированный Илль и канал Рона—Рейн.

Общие размеры обрабатываемой площади в Э.—260,4 т. *га* (1929), 27% всей территории. Состав стада (1929): крупного рогатого скота 317 т., свиней 98 т., лошадей 55 т., овец 40 т. Третичные отложения Зундгау (на юге Э.) богаты месторождениями калийных солей (до 300 млн. *т* чистого калия). Залежи калийных солей составляют основную базу химической промышленности Мюлуза. У Пешельбронна—единственное во Франции месторождение нефти. Продукция невелика—ок. 50—70 т. *т* в год. Горные речки, стекающие с Вогез, дают богатый запас белого угля. Из 946 коммун в 1929 было электрифицировано 930; продукция электроэнергии—137,2 млн. kW. Основным видом промышленности Э. является текстильная. Еще в 18 веке маленькая республика Мюлуз и долина Верхнего Э. стали центрами ситценабивной пром-сти, впоследствии пополнившейся крашением и белением, а позже—производством пряжи и тканей. В 19 в. Верхний Э. занял первое место во Франции по текстильной пром-сти (особенно хлопчатобумажной). Присоединение Э. к Франции после империалистской войны увеличило франц. продукцию пряжи на 26%, тканей на 30%. Помимо хлопчатобумажной пром-сти в Э. значительно развита шерстяная, льно-джутовая, шелковая (естественный и искусственный шелк). Видное место занимают также пищевая пром-сть (крупные мукомольни в Страсбурге, пивоваренное и консервное производства), машино- и паровозостроение (Мюлуз, Графенстаден), производство точных инструментов и часов (вблизи Бельфора) и химическая пром-сть (в Страсбурге, Мюлузе, Альткирхе). *Л. Синицкий.*

ЭЛЬЗАС-ЛОТАРИНГИЯ (франц. Alsace-Lorraine), две смежные исторические провинции, служившие в течение веков предметом ожесточенной борьбы между Францией и Германией. После империалистской войны принадлежит Франции. Общее название (Elsass-Lothringen) эти различные в географическом и экономическом отношениях провинции получили только со времени их аннексии Германией в 1871. Географическое описание см. *Эльзас* и *Лотарингия.*

В древности территория нынешней Э.-Л. была заселена гл. обр. кельтами. В 58 до хр. э. она была завоевана Юлием Цезарем. Римляне оставались здесь в течение 4 веков, основали много городов, важнейшим из к-рых был лагерь Аргенторатум, будущий Страсбург. С 3 века христианской эры Эльзас-Лотарингия подвергается нашествию германских племен. В 5 веке ее разоряют полчища гуннов во главе с Аттилой, а в 496 ее покоряют франки. В 6 в. в стране окончательно упрочивается христианство, растет крупное церковное и монастырское землевладение и закладываются основы феодального строя. При Меровингах и Каролингах Э.-Л. входит в состав Австразии, центр к-рой как-раз находился в Лотарингии. В результате раздела империи Карла Великого между его внуками по Верденскому договору (843) Лотарингия вместе с Италией досталась императору Лотарю I, но уже в 855 она была выделена сыну его Лотарю II и с этого времени носит название Лотарингии. В это время она включала те части территории, которые с середины 10 века (ок. 959) выделились и образовали впоследствии Брабант, Ген-

негау и Люксембург. Эльзас перешел по Мерзенскому договору (870) к Людовику Немецкому и до 1648 составлял часть Германии. В 925 Эльзас и Лотарингия вошли в состав Швабии, но Лотарингия всегда сохраняла бо́льшую независимость от Германии, чем Эльзас. В Лотарингии с 1048 утвердилась собственная герцогская династия, державшаяся до конца 14 в.; Эльзас же управлялся двумя графами, к-рые скоро сделались наследственными ландграфами. С 12 века Эльзас-Лотарингия, расположенная в бассейне Рейна и его притоков, втягивается в торговлю, идущую с юга, из Италии, на север. Начинается рост городов. Города стремятся освободиться от власти духовных и светских сеньеров и, пользуясь поддержкой германских императоров, заинтересованных в ослаблении феодалов, превращаются в вольные имперские города (таких городов к 14 веку в одном Эльзасе было 10, кроме Страсбурга). Вслед за коммунальным движением по городам Э.-Л. пошли цеховые революции против патрицианских олигархий, возглавлявших городские правительства. Развитие городов и денежного х-ва сказалось и на положении деревни. В 13 и 14 вв. уменьшается собственная запашка сеньеров, падает значение барщины, происходит переход от натуральных повинностей к денежным, слабеет зависимость крестьян от сеньеров. С 15 века заметно ухудшение в положении крестьян. Сеньеры, а также и города, сами ставшие сеньерами для окрестного населения, стараются увеличить оброки, превратить наследственные крестьянские держания в краткосрочную аренду и заменить постоянный фиксированный чинш изменяемой по произволу сеньера арендной платой. Происходит захват сеньерами общинных угодий: лесов, пастбищ, лугов и пустошей. В среде крестьянства намечается классовое расслоение и растет задолженность.



В 1493 (ок. г. Шлеттштата) начинается революционное движение «Башмака», в к-ром низы городского населения, подавленного тяжелым бременем налогов, сомкнулись с крестьянством. Эльзас был затронут также движениями 1502 и 1513. Разразившаяся в 1525 *Крестьянская война в Германии* (см.) захватила и Эльзас; движение было потоплено в потоках крови войсками герц. Антона Лотарингского. Реформация, имевшая здесь своим центром г. Страсбург, особенного распространения не получила. Контрреформация имела здесь значительные успехи, и большая часть населения осталась католической. В эпоху 30-летней войны (1618—1648) Эльзас подвергся страшному опустошению. По Вестфальскому миру (1648) верховные права Габсбургов на Эльзас перешли к Франции, но связь с Германской империей была сохранена; французская корона подтвердила все вольности и права эльзасского рыцарства и старинные конституции городов. Вместе с тем была создана специальная «палата воссоединения» (Chambre de réunion) для изыскания «прав короны» на чужие земли и в первую очередь на Э.-Л. Действуя подкупом и насилием, Людовик XIV захватил 10 городов в Эльзасе, отменив все их вольности, а в 1681, без всякого повода и среди общего мира, захватил г. Страсбург. Несколько позже, чем Эльзас, была присоединена к Франции Лотарингия. Из феодального распыления Лотарингия вышла более сплоченной, чем Эльзас, и управляемой одной герцогской династией (младшая линия Эльзасской династии с 1473). В 18 веке Лотарингия на короткое время была уступлена бывшему польскому королю Станиславу Лещинскому; в 1766 Лотарингия окончательно отошла к Франции. В период Франц. революции в Э.-Л. были сметены остатки феодального строя в деревне и упразднены права мелких князей и церкви; Э.-Л. была подчинена общему управлению; благодаря этому политическая связь Э.-Л. с Францией окрепла, и Э.-Л. осталась в стороне

от антифранцузского движения эпохи «освободительной войны». Венский конгресс оставил Э.-Л. за Францией. После промышленного переворота выдвинулось значение угля и железа, к-рыми так богата Э.-Л.; из-за Э.-Л. между Францией и Германией началась борьба. Переход большей части Саарского угольного района к Пруссии (с 1815) поставил развивающуюся франц. металлургию в зависимость от ввоза прусского угля. В Верхнем Эльзасе расцветает известная еще в 18 в. текстильная промышленность, центрами к-рой были гг. Мюльгаузен и Кольмар. Буржуазия Эльзас-Лотарингии работает почти без конкурентов на французский рынок и чувствует тесную связь с Францией. Однако в Эльзасе преобладала немецкая культура: для 85 процентов населения родным языком был немецкий; школа, университет, литература тяготели к Германии. Французское правительство старалось галлицизировать страну при помощи школы специального подбора чиновников и т. д. Эта политика вызывала широкое движение недовольства. Галлицизирование Э.-Л. особенно усилилось при Второй империи, причем дело доходило до крупных инцидентов (объявление г. Страсбурга на военном положении в 1869). В результате Франко-прусской войны Э.-Л. перешла к Германии.

По Франкфуртскому миру 10/V 1871 Франция уступила Германии ок. половины лотарингских месторождений и весь Эльзас, кроме г. Бельфора. Со времени включения Э.-Л. в состав Германской империи добыча железа стала быстро расти, но особенный подъем она испытала в 90-х гг., после изобретения способа дефосфоризации железа (томасирование). Аннектированные области Э.-Л. (б. франц. департаменты: Верхний Рейн, Нижний Рейн и Мозель—14.507 *км*²) образовали по закону 6/VI 1871 имперскую землю Э.-Л., присоединенную к империи в целом и имевшую право посылать 15 депутатов в рейхстаг. Представительства в Союзном совете Э.-Л. не получила. Административную власть осуществлял обер-президент, назначаемый императором и подчиненный имперскому канцлеру. По закону 30/XII 1871 (§ 10) обер-президенту было предоставлено право в крайних случаях принимать экстраординарные меры и пользоваться при этом военной силой (Diktaturparagraph). Прусский режим скоро дал себя знать, создавая глубокое возмущение в населении против империи, с одной стороны, и осложняя международное положение Германии, с другой. «Насильственной аннексией Эльзас-Лотарингии германское правительство на долгие годы сделало невозможным всякое соглашение с Францией и без всякой действительной для себя пользы сделало Россию третейским судьей в Европе», писал Энгельс в 1891. За десятилетие с 1872 по 1882 во Францию переселилось 400 тыс. чел. Многие, оставаясь в пределах Э.-Л., стремились однако оставаться на положении иностранцев, не желая отбывать воинской повинности в рядах герм. армии, и т. к. правительство отказывалось предоставлять эту льготу, то создавалась новая почва для недовольства и агитации. В том же направлении действовала и политика германизации. По закону 31/III 1871 только 311 общинам из общего числа 1.697 было предоставлено право сноситься на франц. яз. в официальной переписке, тогда как действительное число общин, говоривших на франц. яз., особенно в Лотарингии, было гораздо больше. Начались притеснения за действительные или мнимые симпатии к Франции и франц. культуре (преследования и административная высылка чиновников и особенно школьных учителей). Недовольство населения вылилось на первых же выборах в рейхстаг (1874), когда все 15 депутатов были избраны из партии протестующих против аннексии (Protestler), тогда как партия автономистов, готовых примириться с аннексией при условии предоставления Э.-Л. широкой автономии и прав союзного государства, не могла провести ни одного депутата. В 1874 последовала первая реорганизация управления Э.-Л. Был создан избираемый населением местный комитет (Landesausschuss) при обер-президенте сначала как совещательный орган, затем (с 1877) как законодательный. Законом 4/VII 1879 вместо обер-президента был назначен наместник императора, при котором было организовано министерство. Но эти административные изменения не внесли нового в политику германизации, к-рая продолжалась неизменно, достигнув апогея одновременно с оживлением идей реванша во Франции (буланжизм, дело Шнебеле, агитация Деруледа) в конце 80-х гг. Конец буланжизма (1889) и уход Бисмарка в отставку (1890) несколько успокоили умы. Начавшийся с 90-х гг. подъем лотарингской железной индустрии и позже разработка калиевых солей в Эльзасе, приток в Э.-Л. нем. капиталов и рабочих создали почву для сближения. На выборах в рейхстаг в 1890 партия протестующих уже не имела успеха. Когда в начале 900-х гг. во Франции началось антиклерикальное движение, клерикалы Эльзаса, главные представители протеста, пошли на сближение с общеимперской католической партией центра. В свою очередь правительство начало политику уступок клерикалам в расчете на привлечение этой наиболее консервативной части местного населения. 9/VI 1902 был отменен § 10 закона 30 декабря 1871 о диктаторских полномочиях обер-президента (наместника), в 1903 при Страсбургском университете был открыт католический богословский факультет. Но и эти уступки не могли вполне удовлетворить буржуазных и мелкобуржуазных кругов населения, требовавших автономии и полного уравнения в правах с прочими гражданами империи.

Несомненно, что французская пропаганда и французский секретный фонд играли немалую роль в поддержании недовольства, которое во время Марокканского конфликта с Францией в 1905 вылилось в форме враждебной империи агитации. На выборах 1907 соц.-дем. получили 24% всех голосов. Правительство наконец издало 31/V 1911 закон, по которому Э.-Л. получила собственный ландтаг из двух палат и три места в Союзном совете. Этим был нанесен сильный удар сепаратистскому движению, но вызывающее поведение прусской военщины (*Цаберский инцидент*, см.), хорошо использованное франц. пропагандой, продолжало обострять отношения. События империалистской войны и военная диктатура, осуществлявшаяся в Э.-Л. с особой строгостью, были восприняты с чрезвычайным раздражением. Число перебежчиков на сторону французов было весьма значительно в Э.-Л., и к концу войны (1918) из Э.-Л. было выслано большое количество «подозрительных». Неудивительно, что, когда 5/X 1918 герм. канцлер

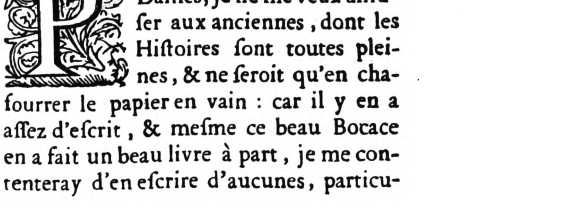
обьявил о предстоящей автономии Э.-Л. на правах прочих государств Германии и 22/X были назначены из числа местных жителей наместник и его статс-секретарь, то будущий глава автономистов Риклен заявил в рейхстаге, что вопрос об Э.-Л. есть вопрос интернациональный и может быть решен только плебисцитом и утвержден общеевропейским конгрессом. Франция заняла Э.-Л. по условиям перемирия, а в дальнейшем Пуанкаре, ссылаясь на «ликование», с к-рым были встречены франц. войска, заявил, что «плебисцит уже совершился». По Версальскому миру Э.-Л. без всякого плебисцита была передана Франции. В Локарно (1925) Германия подтвердила свой отказ от нее «окончательно». Однако «слияние» Э.-Л. с Францией оказалось далеко не простым делом. Вековой партикуляризм приграничной полосы столкнулся тут с централистскими требованиями правительства, а влиятельные в Э.-Л. клерикальные круги очутились кроме того перед опасностью антиклерикальной политики Франции. Правительство принуждено было пойти на уступки. Э.-Л. была подчинена особому генеральному комиссару, имевшему местопребывание в Страсбурге, и к нему был придан особый совет (Conseil consultatif). Нем. яз. был сохранен в управлении, и временно было задержано введение антиклерикального законодательства. 4/I 1925 Эррио отменил должность генерального комиссара и создал в Париже особую администрацию по делам Эльзас-Лотарингии, подчиненную непосредственно премьеру и облеченную властью верховного наблюдения за управлением Эльзас-Лотарингией. Одновременно правительство Эррио стало вводить светскую школу. В результате—новый подъем автономистского движения с требованием самостоятельности Э.-Л. внутри Франции в отношении управления и культуры (двуязычие). Правительство Пуанкаре (с середины 1926) упорно пыталось продолжать политику «ассимиляции»; в результате движение стало усиливаться, появились даже лозунги с требованием полного отделения Э.-Л. от Франции. В этом движении крупную роль играли консервативно-клерикальные круги, в частности католическое, особенно деревенское духовенство (в Э.-Л. свыше 75% населения католики). Светское законодательство грозило подорвать их благосостояние и то громадное влияние, к-рым они пользуются гл. обр. среди зажиточного в Э.-Л. крестьянства, руководя многочисленными союзами взаимопомощи, мелкого кредита и культурного обслуживания. Крестьянство охотно идет на поводу у клерикалов, будучи раздражено налоговым гнетом, воинской повинностью (из Э.-Л. новобранцев посылают служить в колонии) и необходимостью пользоваться франц. языком в качестве официального, тогда как громадное большинство населения, по крайней мере в Эльзасе, его не знает. Буржуазно-демократические группировки и с.-д. стоят за «слияние». Ликвидация предприятий и имущества немцев, во множестве высланных из Э.-Л. в Германию (§ 74 Версальского договора), передача государственных предприятий (особенно металлургич.) в руки частных компаний и общая политика франц. правительства, предупредительная к капиталистической пром-сти страны, обогатили буржуазию и очистили ее от антифранцузских элементов. Но несмотря на стремление франц. правительства привлечь на свою сторону буржуазию, автономистское движение растет, о чем свидетельствует возбуждение в стране, вызванное в 1928 судебным процессом против вождей автономистов (Риклена и Россе), и победа автономистов на парламентских выборах 1928 и на муниципальных выборах 1929.

Французская компартия в Э.-Л. является наиболее последовательной сторонницей принципа самоопределения, но она смотрит на него как на часть общереволюционной программы, против к-рой борются одинаково как с.-д., так и автономисты. Партия целиком поддерживает национально-освободительное движение широких масс населения, но подвергает в то же время жестокой критике буржуазных вождей автономистов. Она выступает с развернутой программой национального освобождения, выдвигая лозунг самоопределения вплоть до отделения от Франции. Наибольшее влияние компартия имеет в промышленной Лотарингии. На выборах 1928 компартия получила 3 мандата из 14, приходившихся на Э.-Л. В 1929 из компартии исключено было правое крыло, пытавшееся поставить политику партии на службу буржуазных автономистов. Экономический кризис, ударивший с особенной силой по рабочему классу, значительно усилил влияние компартии и в Эльзасе. Созванный ею второй рабоче-крестьянский съезд был разогнан французскими властями.

Тем не менее выборы в мае 1932 прошли для компартии неблагоприятно, благодаря главным образом тому, что они совпали с моментом убийства белогвардейцем Горгуловым президента республики Думера—акта, с беспримерной наглостью использованного буржуазными партиями против коммунистов. Компартия потеряла свои мандаты; исключенные из партии ренегаты получили 2 мандата, а автономисты-клерикалы 5.

Лит.: Lorenz O. und Scherer W., Geschichte des Elsasses, B., 1871 (3 Aufl., B., 1886); Schenker, Geschichte der Industrie und des Handels im Elsass-Lothringen, 1871—1918, B., 1928; Eccard F., L'Alsace sous la domination allemande, P., 1918; Зибер Н. И., Общинно-поземельные отношения владельческих крестьян Эльзаса в средние века, Собр. сочин., т. I, СПБ, 1900; Каутский К., Эльзас-Лотарингия, М., 1924; Анжеран Ф., Лотарингские границы и сила Германии, М., 1924. Об автоном. движении см.: Helsey E., Notre Alsace, Paris, 1927; Fervacque P., L'Alsace minée, P., 1929; Dumon R., L'intelligence en face de la race, l'expérience de l'Alsace, P., 1927; Roux G., Divorce de l'Alsace, P., 1929; Lambert C., Elsass-Lothringen, Frankreich und die Autonomie, Leipzig, 1929; Pohl H., Die elsass-lothringische Frage, Stuttgart, 1927; Roos V., Politik und Gewaltpolitik in Elsass-Lothringen, Zürich, 1928. Платформа компартии напечатана в «Cahiers du Bolchévisme», P., 1925, 1 Novembre.

ЭЛЬЗЕВИР (Elzevier), семья голландских типографов-издателей 16—17 вв., из которых



Шрифт эльзевир 1665.

наиболее известны Людовик Э. (1540—1617), бежавший из Антверпена в Лейден от преследований герцога Альбы; Исаак Э. (1596—1651), основавший типографию при

Лейденском ун-те; Абрагам Э. (1592—1652), введший формат in-12 и печатавший свои издания особенно изящным шрифтом, известным под названием «эльзевир». Эти издания высоко ценятся и поныне служат предметом подражаний.

ЭЛЬЗУИК (Elswik), небольшой город близ Ньюкестля (Англия). Месторасположение важнейших орудийных заводов фирмы Армстронга (см. *Военная промышленность*).

ЭЛЬМ (Elm), фон, Адольф (1857—1916), видный герм. профсоюзный деятель, бессменный руководитель герм. кооперативного движения и председатель союза герм. кооперации, один из столпов ревизионизма, возглавлявший герм. «экономизм». Из рабочей семьи. Эльм с 15 лет работал на табачных фабриках, в 1891 вместе с *Легином* (см.) основал *Генеральную комиссию профсоюзов Германии* (см.), а с 1894 до своей смерти состоял с.-д. депутатом рейхстага. Работая с 1899 в кооперации и придавая ей большое значение, Э., будучи неплохим организатором, расширил формы и способы участия германского пролетариата в кооперации, укрепив экономическую и финансовую мощь кооперативных организаций. Оставаясь однако узким практиком и крайним оппортунистом, Э. ослаблял политический характер завоеваний герм. пролетариата, умаляя революционную роль профсоюзов и рабочей кооперации в классовой борьбе, отмежевывая политику от экономической работы и притупляя революционное и классовое чутье германского пролетариата. Выступления Э. по вопросу о рабочей кооперации на международном конгрессе в Копенгагене (1910) подверглись резкой критике Ленина (Вопрос о кооперативах на Международном социалистическом конгрессе в Копенгагене, Соч., т. XIV, 3 изд.).

ЭЛЬМА ОГНИ, разряды (истечения) атмосферного электричества, сопровождающиеся световыми эффектами и наблюдаемые гл. обр. на остроконечных предметах (мачты, громоотводы и т. д.). Появляются они при высоком напряжении электрического поля атмосферы и чаще всего на вершинах гор. При отрицательном разряде предметы представляются охваченными голубоватым сиянием; при положительном—на концах их появляются языки или кисти розовато-белого холодного пламени. Разряды иногда сопровождаются слабым треском или шипением.

Лит.: Оболенский В. Н., Метеорология, М., 1927; Заломанов В. Н., Огни св. Эльма, «Климат и погода», Л., 1926, № 1 (4); Kähler K., Elektrizität der Gewitter, B., 1924.

ЭЛЬМИРА, также Элмайра (Elmira), гор. в южной части штата Нью Йорк (САСШ), у р. Чемунг (приток Сесквигенны); 47.397 жит. (1930). Важный ж.-д. узел (линии Филадельфия—Буффало, Э.—Балтимора и др.). Вагоностроение, строительство железных и стальных мостов, производство авточастей.

ЭЛЬСГЕЙМЕР (Elsheimer), Адам, в Италии—Adamo Tedesco, т. е. Адам Немец (1578—1610), знаменитый немецко-итальянский художник. Двадцати лет уехал в Италию, поселившись в Риме. Под воздействием венецианцев 16 в. (Джорджоне) и Караваджо Эльсгеймер быстро преодолел наносные элементы *маньеризма* (см.), имевшиеся в его ранних работах. Он дал новую трактовку пейзажа, где свет становится объединяющим началом, а ритмическое распределение масс приводит к монументальности [лучшие вещи—«Нимфа и сатир» и «Христофор» (Берлин), «Пастух» (Флоренция), «Храм в Тиволи» (Прага) и т. д.]. Значение Э. в том, что тщательная натуралистическая передача деталей, идущая от готической традиции, подчинена у него единой рационалистической организованности. Эти новые приемы (особенно техника света) ярко выразили рационалистические воззрения крупной буржуазии нач. 17 в. Искусство Э. явилось оружием борьбы с аристократическими маньеризмом и академизмом. Оно во многом наметило пути, по которым развивалось в дальнейшем буржуазное искусство 17 века: во Франции—Клод Лоррен, во Фландрии—Рубенс; особенно важно значение Э. для голландской живописи. В СССР—2 картины Э. в Эрмитаже в Ленинграде, 1—в Музее изобразительных искусств в Москве («Товий и ангел»).

Лит.: Бенуа А., История живописи всех времен и народов, т. III, СПБ, 1912; Bode W., v., Adam Elsheimer, der römische Maler deutscher Nation, München (1920).

А. Чегодаев.

ЭЛЬСКАН (Elscamp), Макс (1862—1931), бельгийский поэт. Поэзия его, импрессионистическая по форме, является попыткой обновления архаистической тематики с целью укрепления начал католической религии в массах. Иногда в ней слышны мотивы протеста против буржуазных порядков, но это—протест представителя реакционной идеологии разоряемых капитализмом дворян-землевладельцев и мелких буржуа.

Сб. стихов: La louange de la vie, P., 1898; Enluminures, Bruxelles, 1898; после 15-летнего перерыва вышли сб. стихов: Sous les tentes de l'Exode, Bruxelles, 1921; Chansons désabusées, Bruxelles, 1922.

ЭЛЬСЛЕР (Elssler), Фанни (1810—84), знаменитая австрийская танцовщица. Первый крупный успех имела в Берлине в 1830. В 1834—40 выступала в Парижском оперном театре, где успешно конкурировала с знаменитой Тальони. После гастролей по Сев. Америке выступала в Германии и Италии. Годы 1848—51 проводит в России, где пользуется огромным успехом. Э. создала новое направление в балете и дала ряд сценических образов, отвечавших вкусам буржуазного общества. В романтический балет она внесла реалистическую струю.

Лит.: Плещеев А. А., Наш балет, СПБ, 1896; Ehrhard A., Une vie de danseuse (Fanny Elssler), P., 1909; Linden J., Fanny Elssler nach Briefen und zeitgenossischen Berichten, B., 1921.

ЭЛЬСТЕР (Elster Bad), бальнеологический грязевой курорт и климатическая станция в Саксонии (Германия), на высоте 490 *м* над уровнем моря. Постоянных жителей 5.820 (1925). Лечебными средствами помимо климата служат: 16 минеральных источников (5 питьевых и 11 для ванн, ингаляций и т. д.). Все источники холодные (9—10°) с сравнительно большим содержанием железа и глауберовой соли; в 1925 открыт новый источник с большим содержанием углекислоты. В окружности Э. находятся торфяные болота, откуда получается железисто-торфяная грязь, применяемая для грязелечения. Лечение в Эльстере показано при ревматизме (болезнях органов движения), женских болезнях, болезнях желудочно-кишечного тракта, печени, почек, при подагре, ожирении, диабете, болезнях сердца, малокровии, истощении, рахите, неврастении.

ЭЛЬСТЕР (Elster), две реки в Германии: 1) Белый Э.—правый приток Залы, дл. 195 *км*. Берет начало в горах Эльстер, в пределах Чехословакии (принадлежит ей на протяжении лишь 12 *км*). Протекает через города Плауен,

Гера и Лейпциг, у последнего делится на два рукава—собственно Э. и Луппе, к-рые впадают отдельно в Залу южнее г. Галле. Гл. притоки—справа р. Плейса, слева р. Вейда. Проектируется проведение от Лейпцига к Зале канала, доступного для судов до 1.000 *т*, в целях связи Лейпцига с системой Средне-Германского канала. 2) Черный Э.—правый приток Эльбы. Впадает в Эльбу в 16 *км* выше Виттенберга. Длина 188 *км*.

ЭЛЬСТЕР, Эльстерские горы (Elster-Gebirge), горная страна в Германии (юж. наиболее высокая часть гор Фохтланда) между Рудными горами и Фихтелем, на границе Саксонии и Чехословакии. Средняя высота Э. ок. 700 *м*; отдельные вершины до 777 *м*. Большие площади Э. покрыты лесами. Суровый климат и малоплодородная почва неблагоприятны для земледелия. Луга используются как пастбища. В долине р. Э. расположен курорт Э.

ЭЛЬСТЕР (Elster), Кристиан Мандруп (1841—1881), норвежский писатель, выразитель веяний и тенденций, возникавших в передовых кругах норвежской буржуазии в связи с развитием капитализма («Tora Trondal», 1879). Основной мотив произведений Э.—трагическое положение пионера высокой буржуазной культуры в мелкомещанском окружении (таково напр. содержание посмертного автобиографического романа Э. «Farlige Folk»—Опасный народ, 1881). Из других произведений Э. лучшие: роман «En Fremmed Fugl» (Залетная птица, 1881), «En Korsgang» (Крестный путь—из серии новелл 1865—71) и в особенности собрание рассказов «Sol Skyer» (Тени солнца, 1877). Эльстер проявил большое мастерство в изображении природы.

Лит.: Elster K. (сын Э.), Illustreret norsk litteraturhistorie, 2 B-de, Oslo, 1924.

ЭЛЬСТЕР (Elster), Людвиг (р. 1856), нем. буржуазный экономист, проф., один из издателей и редакторов известных «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», «Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik» (1915), «Wörterbuch der Volkswirtschaft». Э.—сторонник Австрийской школы, проводящий в своих работах идеи теории предельной полезности. Наиболее крупные работы Э. посвящены отдельным прикладным экономическим вопросам: страхованию, сберегательным кассам и т. д. Однако значение Э. заключается гл. обр. в руководстве и выпуске вышеуказанных экономических ежегодников и справочников.

ЭЛЬСТЕР (Elster), Эрнст (р. 1860), нем. литературовед. Известен преимущественно работами по исследованию творчества Гейне. Под его редакцией вышло собр. сочинений Гейне (1887—90, 7 тт.; новое изд. 1924), к-рое и поныне считается одним из лучших. Его методологические взгляды («Prinzipien der Literaturwissenschaft», т. I, 1897, т. II, 1911, не окончено) представляют эклектическое соединение эстетико-философского и филологического принципов исследования на общей основе культурно-исторического метода.

ЭЛЬСТЕР (Elster), Юлий (1854—1920), немецкий физик, известен работами в области атмосферного электричества и радиоактивности. Почти все главнейшие исследования производил совместно с Гейтелем. Ими впервые была предложена (1890) теория образования электрического заряда на облаках. О других совместных работах см. *Гейтель*.

Лит.: J. Poggendorf's biographisch-literarisches Handwörterbuch, Lpz., 1925.

ЭЛЬТОН, одно из самых крупных самосадочных озер в СССР, площадь ок. 200 *км*²; расположено в Нижне-Волжском крае, близ границы с Казакстаном, в 2 *км* к З. от одноименной станции Ряз.-Ур. ж. д., от к-рой на насыпной остров на озере по дамбе проложен подъездной путь. Высота озера над ур. м. отрицательная; в летние месяцы она падает до −19 *м*; наибольшая длина—ок. 21 *км*, наибольшая ширина—ок. 15 *км*. В Э. впадает несколько речек с горько-соленой водой. На с.-з. берегу Э. имеются источники пресной воды. Вся поверхность озера занята рапой (насыщенный раствор солей), к-рая остается все лето и содержит 23—27 % солей. Составные части соли новосадки—хлористый натрий (ок. 98 %), гипс, сернокислый и хлористый магний. Запасы соли в Э. исчисляются приблизит. в 1 млрд. *т*, вероятные запасы св. 3,2 млрд. *т*. Добыча соли известна с 17 в.; в 70-х гг. 19 в. годовая добыча составляла ок. 100 т. *т*. С проведением в 1881 ж.-д. ветки к оз. Баскунчак, давшей выход баскунчакской соли на Волгу, значение Э. пало. На Э. имеется грязевой курорт. Климат резко континентальный, сухой. Средняя температура в мае 17,3°, июне 22,7°, июле 25,4°, августе 22,7° и сентябре 16°. Имеется грязелечебница с пропускной способностью до 1.000 процедур в день, поликлиника, физиотерапевтический кабинет, солярий. Показания общие для *грязелечения* (см.). Посещаемость курорта до 1.500 больных в сезон. Курорт находится в ведении здравотдела Рязано-Уральской ж. д. Сезон с 25 мая по 20 сентября. *Л. Г.*

ЭЛЬФЫ (иногда эльфы), в древнегерманской религии—духи природы, населяющие воздух, землю, горы, леса и людские жилища. Э. делились на добрых и красивых (Э. воздуха) и на злых и безобразных (Э. подземные); отличались от людей долговечностью, сверхъестественными силами, но в остальном были похожи на них и могли даже вступать в брак с людьми. Существовал целый культ Э. с жертвоприношениями и празднествами; в честь Э. давались имена (напр. Альбуин, Альфред).

ЭЛЬЦБАХЕР (Eltzbacher), Пауль (р. 1868), герм. юрист и экономист, профессор высшего коммерческого института в Берлине. Помимо трудов по торговому праву известен книгой «Анархизм» («Der Anarchismus», B., 1900), излагающей основные системы анархизма (начиная с конца 18 в., с У. Годвина). Э. подошел к проблемам с абстрактно-юридической точки зрения и добился такой видимости беспристрастности изложения, что ряд анархистов (Кропоткин, Толстой) хвалили его книгу. Книга эта переведена на франц., англ. и рус. (последнее изд. И. П. Ладыжникова, Берлин, 1922) языки.

ЭЛЬЧЕ (Elche), город в ю.-в. Испании, в провинции Аликанте, на р. Виналапо; 33.167 жит. (1920). Центр единственного в Европе обширного насаждения финиковой пальмы (ок. 100 т. деревьев), разводимой с пром. целью.

ЭЛЮАР (Eluard), Поль (р. 1895), современный выдающийся франц. поэт. Поэзия Э.—законченное выражение мелкобуржуазно-богемного *сюрреализма* (см.). В 1930 вместе с Арагоном и Бретоном предпринял издание журн. «Surréalisme au service de la révolution», на страницах к-рого заявил, что отдает свой талант «в распоряжение 3 Интернационала». В 1932 вновь выступил с декларацией в пользу СССР.

Важнейшие произвед.: Les nécessités de la vie et les conséquences des rêves, P., 1921; Capitale de la douleur, P., [1926]; Défense de savoir, P., [1928]; L'amour—la poésie, 5 éd., P., [1929] и др.

ЭЛЮВИЙ (геол.), продукт *выветривания* (см.), оставшийся на месте своего образования. Э. представляет собой более или менее сильно разрыхленную и разрушенную минеральную массу, измененную физически и химически атмосферными агентами, которая одевает с поверхности свежую, не затронутую выветриванием породу в виде коры различной толщины. Характер Э. зависит от материнской породы, на которой он образуется, и от характера самих процессов выветривания, которым подвергается порода. К Э. относятся щебни выветривания, разнообразные суглинки, глины, боксит, латерит и другие сходные образования. К элювиальным образованиям в широком смысле слова относятся *почвы* (см.).

ЭМАЛЕВЫЕ КРАСКИ, густые тертые краски, готовые к употреблению. Служат для защиты поверхностей и придания им красивого блестящего вида, напоминающего эмаль. Э. к. приготовляются путем растирания сухих красителей на специальных лаках, отчего называются также лаковыми. Применение Э. к. ускоряет и удешевляет работу, т. к. не требует последующей лакировки. Из красителей для Э. к. употребляются преимущественно: белые—свинцовые, цинковые и титановые белила, литопон; черные—черни (костяная, виноградной гущи), сажа; серебряная краска—алюминиевая бронза; желтые—свинцовый и цинковый крона, желтые фарблаки; желто-коричневые—охры, терр де Сиен, умбра; красные—железные краски, красные фарблаки; зеленые—хромовая и цинковая зелени, зеленые фарблаки; синие фарблаки. Наряду с красителями иногда вводятся наполнители, главным образом тяжелый и легкий шпаты, каолин и мел. Содержание пигмента в Э. к. колеблется от 20% до 40%. Краситель увеличивает прочность лаковой пленки. На свойства пленки Э. к. помимо качества красителя и лака оказывают влияние: величина частиц красителя, взаимоотношения отдельных красителей в смеси, взаимодействие красителя и лака.

По составу лаков Э. к. могут быть подразделены на следующие группы:

I. Эмали на масляных лаках. Имеют наиболее широкое распространение. По содержанию масла различаются:

1) Жирные эмали, стойкие по отношению к атмосферным влияниям. Готовятся на лаках с большим содержанием масла и возможно меньшим количеством смолы. В качестве смол применяются копалы—преимущественно каури и даммар. Служат для окраски автомобилей, вагонов, велосипедов, детских колясок и т. д. К этой же группе принадлежат ришполин и весьма употребительные в СССР фиксоли. 2) Эмали на полужирных копаловых лаках. Употребляются для внутренних покрасок различного рода. Сюда относится также особая группа Э. к. горячей сушки, служащих для окраски печей, радиаторов, труб водяного отопления и др. предметов, подвергающихся нагреванию до 200° С. 3) Тощие эмали—гл. обр. на основе даммара с небольшим содержанием масла. Применяются для окраски различной кухонной утвари, ванн, граммофонных труб и т. д.

II. Эмали на спиртовых лаках. Имеют ограниченное применение и употребляются в тех случаях, где требуется очень быстрое высыхание. Изготовляются на основе шеллака или заменяющих его продуктов. Служат для окраски игрушек, полов, моделей и т. д.

III. Эмали на эфирах целлюлозы. В пром-сти имеют применение два сорта нитроцеллюлозных эмалей. Первый (дешевый) широко распространен в производстве игрушек и др. предметов, где главное значение имеет внешний вид. Лучший сорт (более дорогой) употребляется для окраски автомобилей, велосипедов, мотоциклов, хорошей деревянной мебели и т. д. Оба сорта различаются по содержанию нитроцеллюлозы и качеству растворителя, а также и по качеству красителя. Высокосортные Э. к. этого типа имеют особенно значительную твердость и прочность.

IV. Эмали на летучих лаках из даммара. Служат в качестве кислото- и щелочеупорных покрасок для дешевых сортов игрушек и т. д.

Области применения различных сортов Э. к. не являются строго разграниченными. Взгляды практиков на выбор того или иного красочного материала часто весьма расходятся и определяются в первую очередь соображениями стоимости продукта.—Для приготовления Э. к. часть лака со всем количеством пигмента (и наполнителя) при помощи особых мешалок замешивается в пасту, к-рая затем на вальцах растирается в однородную смесь, причем пропускание через вальцы повторяется до получения требуемой степени растирки. Затем добавляется соответствующий лак до нужной консистенции.—При употреблении Э. к. предметы, предназначенные к окрашиванию, должны быть хорошо вымыты теплой водой или скипидаром и тщательно высушены. Краска наносится кистью ровным тонким слоем; когда первый слой совершенно высохнет, поверхность слегка шлифуется мелкой стеклянной бумагой и моется холодной водой, после чего наносится второй слой. Нитроцеллюлозные эмали наносятся методом пульверизации. Практическое испытание Э. к. заключается в определении ее консистенции (лучше всего при помощи мобилометра Гарднера), времени высыхания от пыли, полного высыхания, эластичности, твердости, глянца и розлива. Э. к. во избежание порчи упаковываются в посуду, лишенную свободного воздушного пространства, и должны храниться плотно закупоренными.

Лит.: Scheiber J., Lacke und ihre Rohstoffe, Lpz., 1926, S. 377—378; Wilson S. P., Pyroxylin Enamels and Lacquers, 2 ed., N. Y., 1927; Киселев В. С., Олифа и лаки, М.—Л., 1926, стр. 265—266.

ЭМАЛЕВЫЙ ОРГАН, эпителиальный орган временного характера, участвующий в образовании зуба. Э. о. имеет форму колпачка, под к-рым развивается мезодермальный зачаток зуба. Внутренний слой эпителия Э. о. утолщается, его клетки принимают призматическую форму и выделяют на своей внутренней поверхности известковые призмы, к-рые склеиваются друг с другом путем образования очень твердого, постепенно снаружи нарастающего слоя эмали. По мере образования покрытой эмалью коронки зуба Э. о. редуцируется и при прорезывании зуба погибает бесследно.

ЭМАЛЬ, стекловидная, обычно непрозрачная или окрашенная оболочка, покрывающая металлический предмет с целью защиты металла от внешних воздействий (техническая эмаль) или с художественной целью (ювелирная Э.). С конца 18 в. начинается применение Э. на неблагородных металлах—железе и чугуне—с целью изготовления предметов утвари.

Ювелирные Э. представляют собою богатое окисью свинца стекло, окрашенное в различные цвета окислами тяжелых металлов. Они разделяются на компактные (опаковые), опаловые и прозрачные. Первые—непрозрачные, белые или окрашенные—содержат в своем составе глушители—обычно мышьяк, реже окись олова и окись сурьмы. Эти окислы не растворяются в стеклянном сплаве и придают Э. молочный—опаковый—вид.—Опаловые Э. являются промежуточными между компактными и прозрачными. Они содержат меньшее количество глушителей, благодаря чему сквозь Э. просвечивает металлическая подкладка и достигаются особые переливы света. Основой для изготовления ювелирных Э. служит калиевое свинцовое стекло, в к-рое часто вводят буру, окись натрия, окись цинка. Для окраски в различные цвета применяют: окись кобальта—для синего цвета,

окись меди—для зеленого, окись урана—для желтого, окись марганца—для фиолетового, металлическое золото—для красного («золотой рубин»), смесь разных окислов—для черного.

Тщательно измельченная смесь сырых материалов (шихта) сплавляется до стекловидного состояния. Варка производится в глиняных шамотных тиглях в печи с дровяным отоплением при температуре 1.100—1.250°. Плавку производят обычно два раза. Первый раз варят бесцветную основу «шмельц» и сплав из тиглей выливают на воду, где он разрывается на мелкие кусочки. Затем шмельц переплавляют с небольшой добавкой сырого состава и красящих окислов. Готовую Э. отливают в формы в виде плиток. Для покрытия изделий Э. растирается в порошок, смешивается с водой в полужидкое тесто и накладывается на тщательно очищенный металл шпателем или кистью. После сушки вещь вводится в раскаленный (700—800°) муфель, где выдерживается до сплавления (1—2 минуты). Ювелирная Э. применяется для эмалирования брошей, пуговиц, значков, шкал термометров, циферблатов и пр. В СССР фабричное изготовление ювелирной Э. началось после Октябрьской революции.

Э. на чугуне и железе—посудные или технические—имеют главной целью защиту металла от внешних воздействий; они представляют собою легкоплавкие стекла типа алюмо-боро-силикатов и получаются сплавлением полевого шпата, песка, буры, соды и различных добавок для заглушения опаковости, как-то: крсолита, плавикового шпата, окиси олова, сурьмы, костяной золы и др. Для получения цветных Э. вводят окислы тяжелых металлов. Перед нанесением Э. металл покрывается т. н. грунтом, или основной Э., назначение к-рой—прочное соединение с металлом. Грунт для железа близок по составу с Э., но содержит больше буры, придающей ему гибкость и эластичность, а также небольшие количества окислов, способствующих соединению его с железом: окиси кобальта, никеля и марганца. Как грунт на чугуне обычно применяют сырую смесь песка, жженой буры и глины, размолотую на бегунах с добавкой воды. Иногда грунт для чугуна подвергают фриттованию—прокаливанию в муфеле до спекания.

Тщательно размешанная смесь материалов плавится на поду небольшой ванной печи. Температура печи—ок. 1.000—1.200°. Более совершенные печи—генераторные. Варка грунта продолжается 2—3 часа, до полного сплавления смеси. Белые Э. во избежание выгорания глушителя плавят при более низкой температуре, и варку продолжают лишь до остеклования смеси. Сплавленную Э. выпускают на воду для измельчения—грануляции. Гранулированная Э. и грунт размалываются в шаровых мельницах с добавками 5—10% глины и 30—40% воды. В белую Э. добавляют при помоле 5—8% окиси олова для лучшего заглушения Э. В цветные Э. вместо олова добавляют при помоле красители: окись железа, окись хрома и др. Подготовленная т. о. Э. представляет собою массу консистенции жидкой сметаны и готова для нанесения на предмет. Для эмалировки пригодны лишь лучшие сорта железа и чугуна.

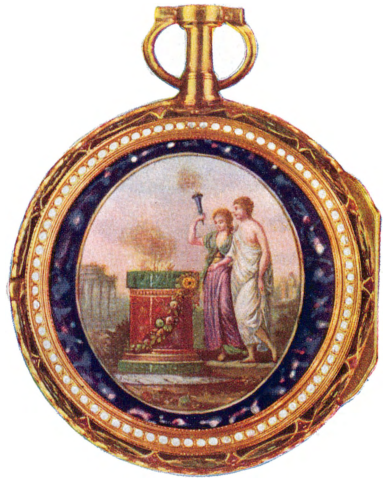
Для эмалирования штампованная железная посуда сначала обжигается при температуре 600—700° для удаления слоя жира и грязи, а затем подвергается травлению 8—10%-ной соляной кислотой (20—40 мин.) до удаления слоя окислов, промывается в воде и погружается в кипящий слабый раствор соды для нейтрализации следов кислоты, затем высушивается подогретым воздухом. Чугун протравляется в горячей 3—5%-ной серной кислоте, чаще же просто очищается на пескоструйном аппарате.

На подготовленные т. о. изделия наносится грунт, путем погружения захваченных в особые щипцы изделий в баки с грунтовой массой. Большие предметы покрывают путем поливания грунтовой массой. Грунт закрепляется обжигом в муфеле при температуре 900—1.000°. Обжиг грунта продолжается 4—5 мин. (для чугуна—20—30 мин.). После обжига грунт на железе представляет стекловидную оболочку, а на чугуне—лишь спекшуюся пористую массу. По грунту изделия покрывают Э. тем же способом, что и грунтом. Обжиг Э. производят так же, как и грунта, но при более низкой температуре муфеля (850°). После первого обжига изделия покрывают Э. второй раз и снова обжигают. На большие чугунные предметы (ванны, плиты) Э. наносят сухим путем, в виде пудры. После обжига грунта еще раскаленный предмет напудривается мелко молотой сухой Э. и снова вставляется в муфель для расплавливания Э. Такое напудривание повторяют 2—3 раза.

Технические Э. применяются для эмалирования кухонной посуды, вывесок, абажуров, ванн, частей машин, предметов домоустройства, кухонных плит, очагов и вообще там, где требуется защитить металл от различных воздействий. Эмалированное железо и чугун во многих случаях заменяют цветные металлы: медь, латунь, цинк. Эмалированная посуда, как более прочная, легкая и изящная, вытесняет из домашнего обихода тяжелую и ломкую глиняную посуду с ядовитой свинцовой глазурью и тяжеловесную дорогую—медную. *В. Варгин.*

Производство ювелирных Э. возникло в глубокой древности; оно было известно египтянам и ассирийцам, от к-рых перешло к грекам и римлянам. Последние передали его т. н. варварским народностям. В 4 в. Э. заносится готами в Придунайские области и вероятно оттуда проникает в Византию, где в период между 6—12 вв. достигает необычайного расцвета. В соединении с золотом Э. получает большое применение при дворе и в убранстве византийских церквей. Техника византийской Э. была занесена в 10 в. на Кавказ и в Россию, где русские мастера в совершенстве овладели ею. Образцами этой работы являются предметы так наз. «рязанского клада», найденного в 1822; они состоят из частей богатого великокняжеского убора, т. н. барм. В 12 в. возникает другой центр эмалевого производства—г. Лимож, на Ю. Франции, к-рый с перерывами до 17 в. выделывает огромное количество предметов с Э., постоянно усовершенствуя ее технику. Лимож работает преимущественно на меди и снабжает своей продукцией всю Европу. В числе выдающихся мастеров Лиможа, соединивших в себе техников по эмали и живописцев, следует указать семью Пенико. До середины 16 века главным заказчиком лиможских эмальеров была церковь; позже развивается изделие эмалированной столовой посуды, шкатулок и т. п. для светской знати. Изменившаяся техника Э. допускала возможность более натуралистично передавать сложные композиции, заимствуя сюжеты их преимущественно с итальянских гравюр. Выдающимися мастерами этой эпохи были Жан 2-й Пенико, Пьер Реймон и Пьер Куртейс. Эмальерное искусство сходит

1



4

2

5

3

6

Рис. 1. Головное украшение из так называемого Киевского клада. 11—12 вв. Рис. 2. Бармы царя Алексея Михайловича, Цареградской работы. 1665. Рис. 3. Французская работа. Лимож. 13 в. Рис. 4. Часы карманные русской работы конца 18 в. Рис. 5. Английский орден подвязки 17 в., поднесенный по преданию Ивану IV. Рис. 6. Орден Красного Знамени.

на-нет к середине 17 в., когда ювелир из Шато, по имени Жан Тутен (1618—40), изобрел огнеупорные краски, к-рые свели сложную технику Э. к обычной живописи по эмалированной поверхности. Эта техника удержалась до начала 19 в. и особенно щедро применялась в 18 в. на табакерках, крышках от часов, медальонах и пр. Ювелирные специалисты разделяют Э. на следующие виды: Э. выемчатую или оборонную—émail champlevé, когда на металлической поверхности украшаемого предмета вырезываются гнезда для наложения Э.; перегородчатую Э.—émail cloisonné, для к-рой на поверхности предмета напаивается ребром металлическая лента, образуя узор из тончайших перегородок, заполняемых эмалевой массой; прозрачную—émail translucide и росписную, или живопись по Э.—émail peint.

Особое место среди эмалевого производства занимает русская финифть, получившая совершенно исключительное художественное развитие в царских мастерских в 16 и 17 веках. Многочисленные образцы в виде отделки оружия, столовой утвари и предметов культа хранятся в собрании Оружейной палаты.

Лит.: Labarte J., Recherches sur la peinture en émail dans l'antiquité et au moyen âge, P., 1856; Jerome, Histoire des arts industriels, v. III, 2 éd., Paris, 1875; Molinier E., Dictionnaire des émailleurs, Paris, 1884; Luthmer F., Das Email, Lpz., 1892; Кондаков Н. П., История и памятники византийской эмали, СПБ, 1892; Marquet de Vasselot J., Les émaux limousins de la fin du 15 siècle et de la première partie du 16 siècle, P., 1921; Забелин И. Е., Историческое обозрение финифтяного и ценинного дела в России, СПБ, 1853; Орлов Е. И., Глазури, эмали и керамиковые краски, Харьков, 1927; Кукин Е. В., Эмалированные посуды и жести, [Пермь], 1929; Stuckert L., Die Emailfabrikation, B., 1929; Randau P., Fabrikation des Emails und das Emaillieren, W., 1925. *В. Клейн.*

ЭМАЛЬ, зубная, видоизмененная эпителиальная ткань, покрывающая главную массу зуба (дентин) в области коронки. По микроскопическому строению эмаль представляет собой сильно преломляющую свет, почти однородную объизвествленную массу, состоящую из вытянутых образований—видоизмененных эпителиальных клеток (т. н. эмалевых призм), весьма извилистых, перекрещивающихся друг с другом и составляющих в общем систему изогнутых, друг на друга опирающихся волокон. По химическому составу эмаль представляет собой наиболее богатую неорганическими солями ткань во всем организме; главным образом это фосфорно-кислые и углекислые соединения извести, а также некоторое количество кремнекислых солей; органических соединений в эмали только 2—3%. Э.—наиболее твердая ткань в организме. См. *Зубы.*

ЭМАНАЦИЯ, газообразные продукты распада радиоактивных элементов радиевого, ториевого и актиниевого ряда (см. *Радиоактивность*), обозначаемые чаще всего след. обр.:

RaEm—Э. радия или Rd—радон;
ThEm—Э. тория или Thn—торон;
AcEm—Э. актиния или An—актинон.

Первой из них была открыта в 1899—1900 Оуеном и Резерфордом ThEm, и вскоре же были открыты остальные. Все три Э. являются одноатомными и химически инертными газами, почему и отнесены к нулевой группе периодической системы. Кроме того они являются изотопами с атомными весами: RaEm—222, ThEm—220, AcEm—219 ± 1 и общим атомным номером 86. Э. в свою очередь также распадаются с выделением α-лучей. Практически интерес представляет RaEm как наиболее долговечная. Добывается она в особых аппаратах из раствора соли радия. После очистки RaEm от посторонних примесей ее собирают в тонких стеклянных капиллярах или ампулах. Такие препараты RaEm у нас в СССР изготовляются в Ленинграде в Гос. радиевом ин-те и Гос. рентгенологическом ин-те и в Московском рентгеновском институте. Концентрацию их выражают в «милли-кюри». «Кюри» есть количество Э., находящееся в равновесии с 1 *г* Ra. 1 кюри весит $6{,}5.10^{-6}$ *г* и при 0° и 760 *мм* давления занимает объем в 0,66 *мм*³. Для слабых концентраций, напр. в водах источников, единицей служит 1 махе$=3{,}64.10^{-10}$ кюри на 1 *л* или 1 эман$=10^{-10}$ кюри на 1 *л*. Препараты RaEm употребляются в медицине при лечении раковых заболеваний. См. *Радиотерапия.* *Л. Мысовский.*

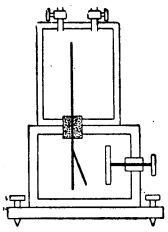
ЭМАНАЦИЯ (лат. emanatio—истечение), религиозно-философский термин, обозначающий истечение (или излучение) из божественного, духовного начала всего многообразия чувственного и сверхчувственного мира. Учение об Э. имеет целью, во-первых, примирить несовершенство мира и существование зла с идеей совершенного и всеблагого бога; во-вторых, указать пути единения человека с богом. Зачатки учения об Э. имеются в Ведах, в философии Платона, стоиков и александрийской школы, в египетском богословии и в астрологии, объяснявшей судьбу людей излучениями или «истечениями», исходящими от планет и звезд. Наиболее отчетливо теория Э. сформулирована в философии неоплатоников—этом продукте распада античной формации. Глава школы *Плотин* (см.) учил, что неизреченное, непостижимое божество («Единое», «Благое») эманирует из себя разум (греч. nous), к-рый в свою очередь дает новую Э.—демиурга, создающего чувственный мир. — Христианские гностические секты также усвоили понятие Э., определяя в частности сына (Логос) и св. духа как эманацию бога-отца.

Получив распространение отчасти через христианский гностицизм и арабскую философию (Авиценна, Аверроэс) в Европе, учение об Э. с началом зарождения капитализма сыграло двойственную роль: с одной стороны, оно выразило попытки нарождающихся в недрах феодализма новых общественных классов противопоставить антропоморфизму религии средневековья, теории о непроходимой пропасти между духом и материей, представлению о незыблемости феодальной иерархии—учение о единстве мира, о происхождении низшего из высшего. В этом смысле учение об Э. соприкасается с пантеизмом и оказало влияние на таких мыслителей как Рожер Бэкон, Николай Кузанский, Парацельз и даже на естествознание 18 века. С другой стороны, оно открывало возможность для фанатиков и мистиков, особенно в периоды экономического упадка и политической реакции, искать путей слияния с богом посредством экстаза или магических действий, позволяющих совершить «обратный» путь через ряд промежуточных Э. к «первоисточнику».

В настоящее время Э. пользуется еще успехом лишь в кругах реакционной буржуазии, среди теософов и оккультистов, являясь одним из показателей загнивания капиталистич. строя.

Лит.: Zeller E., Philosophie der Griechen, B. VI, Lpz., 1923; Eucken R., Geschichte der philosophischen Terminologie, Lpz., 1879; Дрэпер Д., История отношений между католицизмом и наукой, СПБ, 1876; Thorndike L., A History of Magic and Experimental Science, v. I—II, N. Y.,. 1923—1929.

ЭМАНОМЕТР, прибор, предложенный Брекером, для измерения содержания радия и его эманации в водах. На практике в качестве Э. чаще всего употребляют аналогичные приборы—



фонтактаскоп или весьма удобный универсальный электрометр Шмидта. Последний состоит (см. рисунок) из электроскопа с присоединенной к нему на изоляторе (янтаре) ионизационной камерой. В ионизационную камеру вводится эманация из определенного объема воды источника, и электроскопом (или электрометром) измеряется ток насыщения. Затем камера продувается (резиновой грушей или насосом), и те же манипуляции повторяются с эталонным раствором радия. Из сравнения токов ионизации в обоих случаях можно вычислить содержание эманации в воде, к-рое выражают обычно в единицах м а х е (см. *Эманация*). Воды известных в наст. время радиоактивных источников содержат от нескольких единиц до 3 т. махе.

ЭМАНТС (Emants), Марсель (1848—1923), голланд. писатель; дебютировал выражавшими религиозный скептицизм эпическими стихотворениями «Lilith» (1879) и «Godensschemering» (Сумерки богов, 1883). Впоследствии писал исторические драмы—«Adolf van Gerle», 1888, «Julian de Afvallige» (Юлиан Отступник), романы, новеллы и путевые очерки. Видный представитель голландского натурализма, предшественник мелкобуржуазного движения 80-х гг., Э. вскоре становится выразителем буржуазного декаданса («Een nagelaten Bekentenis», 1894). См. *Нидерландская литература.*

ЭМАР (Aimard), Гюстав, псевдоним О. Г л у (Gloux) (1818—83), популярный франц. писатель, автор многочисленных авантюрных романов. Был юнгой на торговом корабле, долго жил среди индейцев, много путешествовал по Америке, Африке, Кавказу. Из авантюрных побуждений принял участие в революции 1848; активный участник Франко-прусской войны 1870. Романы Э. построены на этнографическом материале, колониальной экзотике, романтике золотоискательства, открытий и завоеваний («Les trappeurs de l'Arkansas», 1858; «Le chercheur de pistes», 1858; «La forêt vierge», 1870 и др.). Ряд романов написан на исторические сюжеты. В своих симпатиях Э. бонапартист и патриот, сторонник крепкой власти и колониальных завоеваний. Искусный рассказчик, Э. заимствует материал у своих предшественников (Купера, Майн-Рида); в движении сюжета прибегает к устоявшимся схемам и штампам: набег, похищение, преследование, пытки, неожиданная помощь. Герои его ходульны.

Почти все романы Э. переведены на русский язык. Сочинения в 12 тт. изданы Сойкиным, Петербург, 1899. Отдельное издание: Э м а р Г., Текучая вода, Москва, 1928.

ЭМБА, пристанционный поселок в Актюбинской обл. Казакской АССР; расположен в верховьях р. Эмбы, на Самаро-Златоустовской ж. д., в 192 *км* к Ю.-В. от г. Актюбинска; 1.876 ж. (1926)—русские, татары, казаки, украинцы.

ЭМБА, река бассейна Каспийского м. в Зап. Казакстане, одна из трех значительных степных рек, впадающих в Каспий к В. от р. Урала; берет начало на зап. склонах Мугоджарских гор; имеет общее направление на Ю.-З. Длина ее ок. 660 *км*; в верхней своей части протекает по всхолмленной местности, от урочища Кандарала по пустынной солончаковой низине и разбивается на многочисленные заболоченные протоки и рукава. До моря воды Э. доходят в паводковый период. Пересыхая в летнюю пору, Э. обращается в цепь луж, наполненных горько-соленой водой. Несудоходна. Важнейший (правый) приток—Темир, берущий начало в горах Юж. Урала. Бассейны Э. и Темира нефтеносны (см. *Урало-Эмбинский нефтяной район*).

ЭМБАНЕФТЬ, нефтедобывающий трест, входящий в систему Наркомтяжпрома. Эксплоатирует нефтяные месторождения Казакстана, из которых крупнейшими являются Доссор и Макат. Средняя ежегодная добыча за годы 1930—32 свыше 300 тыс. *т*. Огромная площадь разведочных работ Э. изобилует поверхностными проявлениями нефтеносности, и развернутые за последние годы поисковые работы уже привели к открытию месторождений Шабар-Кудук, Косчагыл, Байчунас, Каратон и др. Решающее значение для ускорения развития Э. будет иметь окончание начатой прокладки магистрального трубопровода Гурьев—Орск. См. *Нефтяная промышленность.*

ЭМБАР ДЕ ЛА ТУР (Imbart de la Tour), Пьер (1860—1925), франц. историк, оставивший ряд трудов, посвященных гл. обр. истории церковного общества Франции в феодальный период. Был руководителем журнала «Archives d'histoire religieuse». В своих трудах дает идеализированную картину феодального и католического средневековья, представляющегося ему эпохой мистических идеалов и в то же время политической и гражданской свободы.

ЭМБАРГО (по исп. embargo — запрещение), задержание государством иностранных судов с грузом или без груза в своих портах или водах. Э. является мерой как военного, так и мирного времени. В военное время Э. в основном является осуществлением права военной добычи по отношению к неприятельским судам. До империалистской войны имела место дипломатическая борьба между Англией и другими державами, требовавшими смягчения этого права. Гаагские конвенции высказывались лишь за «желательность» предоставления неприятельским судам, застигнутым войной в неприятельских портах, права выхода. В начале империалистской войны это право в нек-рых случаях было дано (Японией, Бельгией), но в процессе ее расширения (выступление Италии, САСШ) воюющие от признания его окончательно отказались. Во время империалистской войны Э. широко применялось в отношении нейтральных судов в порядке либо иммобилизации судов (в целях неразглашения военной тайны) либо реквизиции (т. н. ius angariae).—В мирное время Э. применяется капиталистич. государствами как мера воздействия или репрессалии, причем оно может относиться не только к судам. Так, в 1928 Франция неудачно пыталась создать в порядке иска Э. в отношении советского золота в САСШ. Эмбарго применяется в буржуазных странах также и в отношении собственных судов и их грузов, как например в 1926 Англией во время забастовки углекопов в отношении вывоза угля. Возможно эмбарго и на вывоз оружия. Применением в 1933 слова «эмбарго» к запрещению советского импорта Англия внесла в него новый оттенок.

ЭМБЕР (Humbert), Альфонс (род. в 1846), франц. журналист и политический деятель, в последние годы империи примкнувший к бланкистам, а затем, во время Коммуны 1871, изда-

вавший вместе с Вильомом и Вермешем популярную народную газету «Пер-Дюшен» («Père Duchesne»). Военным судом версальцев был приговорен к каторге. После амнистии быстро отошел от революц. движения и сделал карьеру в буржуазной Третьей республике: два раза избирался депутатом, был муниципальным советником Парижа. Э. примкнул к радикально-социалистич. партии и сотрудничал в желтой прессе.

ЭМБИИ, Embioptera, отряд насекомых, рассматриваемый нек-рыми авторами как самостоятельный подкласс (Embiodea). Мелкие насекомые, живущие на земле в паутинных трубкообразных ходах; ходы эти сплетаются Э. при помощи лапок передних ног, первый членик к-рых сильно вздут и содержит шелкоотделительные железы. Самцы обыкновенно крылатые, самки бескрылые. По строению Э. близки к *термитам* и *сеноедам* (см.). Э. растительноядны. Распространены в тропиках и субтропиках, обыкновенно в прибрежных странах; в СССР (в Крыму) описан один вид Embia taurica. Э. разделяются на два семейства с небольшим числом видов.

ЭМБИНСКИЙ НЕФТЕНОСНЫЙ РАЙОН, см. *Урало-Эмбинский нефтяной район*.

ЭМБЛЕМА (от греч. emblema—металлический листок рельефной работы), символическое изображение какой-нибудь идеи (напр. серп и молот как Э. единения рабочих и крестьян). Наибольшего развития Э. достигла в геральдике, а в настоящее время весьма распространена в фабричных клеймах, торговых марках и т. п.

ЭМБОЛИЯ (от греч. emballo — вбрасываю), процесс переноса внутри системы кровеносных (или лимфатических) сосудов током крови (или лимфы) различных частиц (т. н. э м б о л о в), к-рые могут застревать в разветвлениях сосудов и вызывать закупорку их. Роль эмболов чаще всего играют: свертки крови, или *тромбы* (см.), могущие оторваться от места своего образования внутри сосудов; смываемые кровью воспалительные наложения на клапанах сердца при воспалениях их (эндокардитах); клетки тканей и органов, отделяющиеся и попадающие в кровь при повреждениях тканей (Э. клетками костного мозга при сотрясениях тела; Э. проникшими в сосуды клетками опухолей); жир, попавший в кровеносные сосуды (см. *Жировая эмболия*); воздух или газ, оказавшийся в крови (см. *Воздушная эмболия*); наконец бактерии и животные паразиты, проникшие в кровеносные сосуды. Направление движения эмбола в сосудах соответствует направлению тока крови (или лимфы); так, эмболы, исходящие из левого сердца и крупных артерий, несутся к мелким артериям большого круга кровообращения и закупоривают более мелкие разветвления; эмболы, попавшие в вены большого круга, идут в правое сердце и далее в легкие, в сосудах к-рых и застревают. Однако в тех случаях, когда эмбол находится в венах нижних конечностей или в нижней полой вене, кровь которых идет снизу вверх, он силой своей тяжести может преодолеть медленный и прерывистый ток крови в этих сосудах и опуститься против тока—т. н. ретроградная Э. Иногда благодаря наличности отверстия в перегородке между правым и левым сердцем эмбол из правого сердца попадает в артерии большого круга кровообращения минуя легкие (т. н. парадоксальная Э.).

Значение Э. для организма чрезвычайно велико, т. к. эмбол в конце-концов закупоривает артерию и, если эта артерия является концевой, вызывает прекращение притока крови к органу или его части. Э. более или менее крупным эмболом легочной артерии, венечной артерии сердца или крупной артериальной ветки мозга часто бывает причиной скоропостижной смерти. В других случаях индивидуум выживает, но в месте Э. происходит омертвение ткани, т. н. *инфаркт* (см.), что может вести к функциональным нарушениям со стороны соответствующего органа; напр. после Э. в мозг остаются те или иные параличи и другие выпадения его функции. С другой стороны, Э. капилляров мелкими частицами и отдельными клетками может и не вести к значительным расстройствам кровообращения. Присутствие в эмболе живого материала (способных к размножению клеток опухоли или бактерий) имеет следствием развитие очага болезненного процесса, перенос путем Э. болезненного процесса и нередко распространение или обсеменение (опухоли, гнойного воспаления) по всему организму (т. н. *метастаз*, см.).

Э. в э м б р и о л о г и и, то же, что инвагинация, см. *Гаструла*. *А. Абрикосов.*

ЭМБРИОГЕНЕЗ (от греч. embryon—зародыш и genesis—происхождение), то же, что *зародышевое развитие* (см.).

ЭМБРИОЛОГИЯ. С о д е р ж а н и е:

I. Эмбриология животных 98
II. Эмбриология растений 105

Эмбриология (от греч. embryon—нерожденный плод, зародыш, logos—учение), учение о развитии зародыша многоклеточных животных и растений. Предметом Э. является всестороннее изучение собственно *зародышевого развития* (см.), т. е. ранних стадий *онтогенеза* (см.). Однако ставящиеся здесь задачи лишь условно могут быть отграничены от задач, стоящих перед изучением всего индивидуального развития (онтогенеза) организмов в целом, и поэтому Э. охватывает частью и постэмбриональное развитие, в частности связанное с личиночными стадиями и метаморфозом. С другой стороны, эмбриональное развитие в значительной степени определяется уже структурой половых клеток (гамет), а процессы дифференциации оплодотворенного яйца (зиготы) или партеногенетически развивающегося яйца частью начинаются еще до оплодотворения, факторы же, определяющие признаки взрослого организма, частью заключаются в половых клетках. Поэтому Э. ставит своей задачей и исследование образования и созревания половых продуктов и изучение процесса оплодотворения. Наконец из развивающегося яйца образуется не только тело самого зародыша и следовательно будущего организма, но и различные «внезародышевые» части преходящего значения, каковы напр. весьма сложные и значительные у высших позвоночных, в особенности у млекопитающих, зародышевые оболочки. Изучение этих эмбриональных образований также является задачей Э.

I. Эмбриология животных.

Знания о зародышевом развитии выросли из стихийно накоплявшихся знаний первобытного человека в связи гл. обр. с рыболовством, охотой, а также с животноводством и наконец с наблюдениями над развитием самого человека. Знакомству с эмбриональным развитием предшествовало знакомство с фактами постэмбрионального развития. Несомненно многие эмбриологические факты, бывшие известными древним грекам, были еще раньше знакомы китайцам, египтянам, вавилонянам и др. древним народам. Гиппократ (460—377 до хр. э.) наблюдал

развитие куриного яйца и уже сравнивал это развитие с развитием человека. Аристотель (384—322 до хр. э.) изучал при помощи примитивной техники своего времени историю развития самых разнообразных животных и считал, что в зародышевом развитии сердце играет роль «primum movens» (основной движущей причины). Этими авторами высказывались уже и теоретические соображения о сущности процесса развития (см. *Витализм*, Б.С.Э., т.XI,ст. 243). В дальнейшем однако не только средние века,но и эпоха Возрождения не внесли в Э. почти ничего нового. Только Фабриций из Аквапенденте (1537—1619), учитель Гарвея, подверг обширному сравнительному исследованию эмбриональное развитие целого ряда позвоночных, начиная с акул и кончая млекопитающими. Строение и общая форма зародыша, его зародышевые оболочки, плацента млекопитающих описаны впервые со значительной полнотой. Весьма солидное исследование по Э. принадлежит Уильяму Гарвею (1578—1657), формула к-рого «omne vivum ex ovo» (все живое из яйца) означала признание органической преемственности у организмов в отличие от широко распространенного в его время представления о возможности самопроизвольного зарождения многоклеточных форм (напр. насекомых,червей и т. д.). Зародыш развивается (по Гарвею) из индиферентного вещества яйца,в к-рое,согласно представлениям того времени, при оплодотворении вводится жизненная («пластическая») сила. Под влиянием последней происходит развитие организма высших животных путем э п и г е н е з а, т. е. путем последовательного новообразования частей, органов и т. д. Низшие животные развиваются путем метаморфоза, т. е. путем преобразования существующих уже закладок. Затем следует ряд открытий Ван дер-Горна и особенно де Граафа (1641—73), выявивших природу яичника (до них яичник считался семенником) и открывших яйцевые пузырьки (т.н. Граафов пузырек). Наблюдения, основанные на применении микроскопа, над развитием и метаморфозом насекомых принадлежат итальянцу Мальпиги (1628—94), к-рый основал свои преформистские взгляды (см. ниже) на механистическом понимании процессов развития. Большое теоретическое значение имело открытие в 1677 мужских половых клеток— сперматозоидов, описанных голландцем Левенгуком (1632—1723) у целого ряда животных, после того как его ученик, студент Гамм, впервые заметил их в сперме человека. Левенгук исследовал также оплодотворение и впервые заметил проникновение сперматозоида в яйцо у лягушки. Другой голландский ученый Сваммердам (1637—80) изучил чрезвычайно детально развитие и метаморфоз различных насекомых, а также и лягушки и пришел к выводу, что даже во время метаморфоза не происходит собственно новообразования органов, но только рост зачатков, заложенных уже у личинки. Весь процесс развития предопределен с самого начала, и в яйце имеется уже готовая личинка. Тем самым он стал в резкое противоречие со взглядами Гарвея. Сваммердама можно считать основателем преформистского учения, к-рое явилось на смену эпигенетич. учению Гарвея и вообще более старых авторов. В защиту преформизма выступил и философ Лейбниц (1646—1716), ссылавшийся на наблюдения Сваммердама, Мальпиги и Левенгука. Преформизм защищали позже еще Кювье, Э. Жоффруа Сент-Илер и др. Естественно, что после открытия сперматозоида Левенгуком (1677) преформисты должны были расколоться на два лагеря: будущий организм преформирован либо в яйце либо в сперматозоиде. Возникла долго длившаяся тяжба двух направлений «эволюционистов» (т. е. преформистов): овулистов (или овистов) и анималькулистов, как их называли. Представителем последней точки зрения явился сам Левенгук. Большинство ученых того времени полагало однако, что подлинным зародышем является яйцо, а сперматозоид—лишь возбудитель развития или даже лишь живущий в семенной жидкости паразит. Учение о преформизме господствовало в течение всего 18 в. и развилось у последующих исследователей до крайности. Оно сильно тормазило развитие Э.—казалось, нет и самого объекта исследования, раз вся организация зрелого животного заложена уже в яйце и зачатки только увеличиваются в объеме и развертываются. Преформизм представлял собой ярко механистическое учение, отражая господство механистических взглядов эпохи Галилея—Декарта—Ньютона. Наиболее крайнее развитие преформизм получил у Боннэ (1720—93), следовавшего в зоологии по стопам Сваммердама, а в философии бывшего сторонником Лейбница. Он является основателем учения о «вложении» зародышей различных поколений друг в друга. Боннэ при этом исходил из наблюдений над развитием растений из семени, над развертыванием почки, выхождением насекомого из куколки и в особенности из наблюдений над партеногенетическим развитием растительных тлей, у к-рых новорожденная самка уже заключает в себе готовый зачаток следующего поколения. Открытие явления *партеногенеза* (см.) разрешило упомянутый уже спор в пользу овулистов, и этого не могли изменить и результаты исследований Спалланцани (1729—99), экспериментально (путем фильтрования семени) показавшего, что оплодотворяет собственно не семенная жидкость, а содержащиеся в ней сперматозоиды. В атмосфере господствующих преформистских представлений— сторонниками эпигенеза выступали Нидгем (в 1745) и Бюффон (1707—88)—для современников прошла мало замеченной работа К. Ф. Вольфа (1733—94), сочетавшего в своем миросозерцании элементы учения о монадах Лейбница и витализма Шталя. Работа Вольфа трактует развитие зародыша как непрерывный процесс новообразования на основании нек-рых основных принципов, именно питания и роста, при участии однако особой внутренней силы (vis essentialis).

Основоположниками современной Э. являются Пандер, Ратке и в особенности К. Бэр. Пандер (1794—1865) описал впервые (1817) зародышевые листки, образующиеся при развитии куриного яйца. М. Ратке (1793—1860) дал ряд замечательных работ по эмбриогенезу позвоночных. Он открыл жаберные щели и соответствующие кровеносные сосуды у зародышей птиц и млекопитающих, метаморфоз кровообращения при развитии легочного дыхания, развитие дыхательных органов вообще, смену выделительных органов и т. д. Открытые им факты он использовал для подкрепления уже распространенной тогда точки зрения о повторении высшими животными в эмбриональном развитии стадий низших животных (см. *Биогенетический закон*). Он же дал подробный разбор явлений регрессивного метаморфоза. Еще большее значение имели классические исследования (1828—37)

К. Бэра (1792—1876) над эмбриональным развитием цыпленка, в которых впервые описана хорда наземных позвоночных, развитие амниона; детально рассматривается развитие висцерального аппарата, мочеполовой системы, кишечника, нервной системы; проводится сопоставление всех известных в то время данных по эмбриональному развитию позвоночных и строится своя теория развития, в которой однако еще ясно сказывается влияние ряда натурфилософских идей, в частности *Окена* (см.). К. Бэру удалось также впервые открыть и описать яйцо млекопитающего (1827). С установлением Шлейденом и Шванном клеточного учения, оказавшего большое влияние на прогресс Э., было ясно показано, что яйцо представляет собой клетку (1839), а два года спустя Кёлликер доказал, что семенные нити развиваются из клеток мужской половой железы (1841). Вскоре трудами Р. Ремака (1815—1865) было установлено, что «дробление яйца представляет собой не что иное, как ряд последовательных клеточных делений» (1851). Сравнивая зародышевые листки позвоночных, Ремак показал, что они всегда дают начало определенным системам органов: наружный листок — нервной системе, средний — мускулатуре и внутренний—кишечнику. Р. Кёлликер (1817—1905) кроме упомянутого исследования дал прекрасное описание эмбрионального развития головоногих моллюсков и издал полную сводку фактич. материала того времени по Э. человека и позвоночных животных (1861).

С победой эволюционной теории после появления труда Ч. Дарвина (1859) и на Э. выпали новые задачи: эмбриологические данные приобретают характер одного из важнейших доказательств эволюции и дают материал для подтверждения родословного развития организмов; оплодотворенная идеей эволюции вся Э. в целом становится на путь гл. обр. филогенетического исследования. Фундаментальное значение в этом отношении приобрело обобщение, впервые точно сформулированное Ф. Мюллером (1821—97) и ставшее впоследствии известным под названием «биогенетического закона» Э. Геккеля: организм в течение своего индивидуального развития (онтогенеза) повторяет в сокращенной форме свое историческое развитие (филогенез). Это обобщение послужило для заключений о родстве организмов между собой и для построения их «родословных», или «филогенетических деревьев». Начало этому последовательно-филогенетическому направлению в Э. положили теоретические работы Э. Геккеля (1834—1919). Наибольшее значение в этом смысле имела его известная «теория гастреи» (1874), выводившая из существования в онтогенезе высших форм животных стадии *гаструлы* (см.) происхождение всех многоклеточных из первоначальной формы, соответствующей гаструле, т. е. из двухлистковой «гастреи», по существу представленной типом кишечнополостных. Эта теория в основном выдержала все испытания. На основе изучения эмбриогенеза пытались установить связь между типами животного мира, определить положение нек-рых уклоняющихся групп в «естественной» системе и т. о. дать цельную картину смены форм в процессе исторического развития всего животного мира. Наиболее блестящим эмбриологом этого периода является А. Ковалевский (1840—1901), распространивший учение о зародышевых листках на беспозвоночных и давший богатые массой новых данных замечательные работы по эмбриогенезу кишечнополостных, червей, мягкотелых, плеченогих и членистоногих. Ему же принадлежат и классические исследования эмбрионального развития низших хордовых животных (оболочников и ланцетника), позволившие установить их близкую связь с позвоночными. Ряд крупных работ, гл. обр. по низшим беспозвоночным, принадлежит другому рус. ученому И. Мечникову (1845—1916), к-рый вместе с А. Ковалевским значительно обогатил Э. беспозвоночных. В Германии наиболее велики заслуги братьев Рихарда (р. 1850) и Оскара (1849—1922) Гертвигов, развивших учение о мезодерме и о вторичной полости тела, во Франции и Бельгии—Дюваля (1844—1907) и ван Бенедена (1846—1910), в Англии—Т. Гексли (1825—95) и молодого талантливого эмбриолога Ф. Бальфура (1851—82), составившего первое руководство Э. животных «Comparative Embryology». В последующие годы особое внимание уделялось разработке Э. позвоночных животных в связи с разрешением различных проблем филогении позвоночных. Изучение онтогенеза позвоночных сильно способствовало также укреплению учения о животном происхождении человека, оказавшегося в своем зародышевом развитии типичным млекопитающим.

Наряду с филогенетическим направлением однако в Э. понемногу назревало и другое, ставящее себе задачей объяснение индивидуального формообразования как физиологического процесса. Одним из основателей этого направления можно считать В. Гиса (1831—1904), пытавшегося при помощи грубо механистических моделей свести исторический момент в развитии зародыша к простой архитектонике «складок» и натяжений и объяснить весь процесс формообразования неравномерным ростом отдельных предопределенных еще в яйце частей зародыша, благодаря чему происходит образование складок, выпячиваний, сращений и т. п. Направление В. Гиса в общем не нашло последователей и получило жестокий отпор со стороны Э. Геккеля. Совсем иное следует сказать о целом ряде позднейших исследователей, аналитически изучавших причины развития первых стадий эмбриогенеза. В отношении этого направления надо сказать, что по мере накопления фактического материала, относящегося к закономерностям формообразовательных процессов эмбриогенеза, все настойчивее выдвигалась потребность в теоретической его обработке. Подобно старым теориям преформизма и эпигенеза, и новейшие построения носили первоначально по преимуществу умозрительный характер. В. Ру (1855—1924) предложил для них наименования «неоэволюция» и «неоэпигенез», понимая под первым воззрения, по к-рым развитие организма идет путем преобразования существующего уже в какой-то форме, хотя бы и невидимого многообразия, а под вторым—воззрения, по которым эмбриональное развитие происходит путем хотя бы частичного новообразования, т. е. несомненного усложнения структуры. В. Гис предполагал, что в зародышевом диске зачатки отдельных органов представлены уже определенными участками, что следовательно исходный материал является далеко неиндиферентным (теория «органообразующих зачатковых участков»). Преформистский характер имела также «мозаичная» теория развития, защищавшаяся в ранних работах Вейсмана, а также

анатомом Ру; она допускала своего рода микроморфологическое представительство частей организма в зародышевой плазме и распределение этих определителей — детерминантов — по различным клеткам при помощи качественно неравного разделения хроматина ядра при последовательных делениях яйца. Характерно однако для периода Вейсмана—Ру (80—90-е гг.) то, что все теории формообразования этого периода еще в значительной мере являлись умозрительно-конструктивными вследствие отставания экспериментального исследования. Первым по пути последовательного экспериментального анализа эмбриогенеза пошел тот же В. Ру, основавший новое исследовательское направление т. н. «механики», или «физиологии» развития, к-рая в течение последних 30 лет развилась в чрезвычайно богатую крупными достижениями область экспериментального изучения морфогенеза в целом (центральным органом ее является журнал «Archiv für Entwicklungsmechanik», основанный Ру в 1894). Выясняя проблему факторов развития, Ру убивал нагретой иглой на ранней стадии развития оплодотворенного яйца один из двух первых бластомеров и наблюдал образование половинного зародыша, что, казалось, подтверждало мозаичную теорию. Опыты В. Ру были встречены весьма критически. О. Гертвиг получил иной результат—из половины яйца развивался не половинный зародыш, а целый, только уменьшенных размеров. Г. Дриш (род. в 1867) и другие показали, что из небольших долей яйца развивается каждый раз целый нормальный зародыш, только соответственно уменьшенных размеров. Таким образом «мозаичная теория» как теория общего значения должна была быть отвергнута. В новейшее время Г. Шпеман (р. 1869) в своих опытах с яйцами тритона доказал уже совершенно ясно факт равнонаследственного деления ядра по крайней мере в период дробления яйца. Шпеман перетягивал только что оплодотворенное яйцо тритона по середине волосяной петлей так, что ядро оказывалось в одной половине яйца. Дробилась естественно только эта половина. По мере деления ядро постепенно мельчало, так что на известной стадии дробления ядерное веретено могло наконец проникнуть в перетяжку и снабдить продуктом своего деления и вторую половину яйца, к-рая непосредственно после этого отделялась от первой и также приступала к дроблению. В результате развивались два совершенно нормальных зародыша, из которых каждый получал п о л о в и н у п л а з м е н н ы х с у б с т а н ц и й яйца, но в то время как первая получила сразу всю массу я д е р н ы х с у б с т а н ц и й, вторая получила лишь продукт последовательного деления ядра, содержащий $^1/_6$, а иногда даже $^1/_{32}$ исходной массы. Эти, а также многие другие экспериментальные данные позволили О. Гертвигу высказать взгляды, близкие к эпигенетическим, в следующей форме: «Разнообразие, обнаруживающееся в клетках и тканях взрослого организма, зависит от того, что равнонаследственные клетки в течение онтогенеза попадают в разное время в различные пространственные условия». Вместе с тем накапливались однако фактические данные и в пользу преформистских взглядов. Т. Бовери (1862—1915) удалось показать, что отдельные хромосомы качественно различны. Позднейшие данные генетики заставили признать, что и каждая хромосома в отдельности неоднородна на своем протяжении, а составляется из ряда наследственных единиц (генов), определяющих так или иначе, очевидно через сложное взаимодействие с плазмой, признаки взрослого организма. Хотя все деления клеток и их ядер являются равнонаследственными, но под влиянием различий в плазме тех или иных частей активизируются те или иные части ядерных субстанций. Эти различия в плазме частью имеются в яйце с самого начала, частью развиваются в зародыше в зависимости от положения и различного взаимодействия этих частей. Уже Вильсон (р. 1856) показал, что у моллюсков обособленные друг от друга бластомеры яиц не дают целых зародышей, а лишь ненормальные частичные образования. То же самое подтверждено на яйцах асцидий. Т. о. стали говорить о «мозаичных» яйцах («Mosaikeier») и о яйцах «с регуляцией» («Regulationseier»). Оказалось однако невозможным провести резкую грань между яйцами этих типов. Отдельные бластомеры яиц ктенофор по опытам Г. Дриша и Т. Моргана (р. 1866) хотя и дают начало целым личинкам уменьшенной величины, но число меридиональных рядов весельных пластинок оказывается у них сокращенным до одного вместо нормальных восьми, если изолировать один из бластомеров на стадии восьми бластомеров. Также и опыты Дриша над яйцами морского ежа были подтверждены позднейшими исследователями (Бовери и др.) лишь с известными ограничениями. Во многих случаях в протоплазме яйца были обнаружены определенным образом расположенные субстанции разного рода, к-рые затем при делениях яйца попадают в определенные бластомеры и определяют дальнейшую дифференцировку развивающихся из них частей. Одним словом, оказалось, что яйцо обычно имеет уже известную дифференцировку, которая и определяет по крайней мере первые стадии развития зародыша. В яйце бесспорно находятся и преформированные элементы, не имеющие однако почти ничего общего с позднейшей организацией. В гаметах, а тем самым и в зиготе, предопределены возможности фенотипа, но отнюдь не фенотипа в целом; предопределены также направление главной оси будущего зародыша и ее полюсы, иногда и плоскости его симметрии. Во время дальнейшего развития зародыша происходит новообразование частей, а не только видимое усложнение организации. Это доказано многочисленными опытами пересадки частей зародыша на различных стадиях развития, как это производилось в особенности Г. Шпеманом и его школой в Германии, а затем также Гаррисоном (р. 1870) и его учениками в Америке. Оказывается, что судьба известной части зародыша зависит от ее взаимодействия с другой, ранее дифференцированной частью, попадающей с нею во взаимное прикосновение благодаря предшествующим формообразовательным процессам. Только первые формообразовательные процессы в основном определяются преимущественно дифференциацией самого яйца; в дальнейшем каждый такой процесс, приводящий к новому соотношению частей и новому взаимодействию, является ближайшей причиной нек-рой новой дифференциации в дальнейшей цепи формообразовательных процессов. Т. о. возникает ряд качественно новых ступеней онтогенетического развития. В наст. время имеются также данные, еще более уточняющие наши воззрения на значение и

особенно на характер дифференциации плазмы самого яйца. Первые различия имеют повидимому в большей мере количественный, нежели качественный характер. Т. о. современная Э. пришла к синтезу двух, казалось бы совершенно непримиримых, диаметрально противоположных воззрений (преформизма и эпигенеза) на новой, более высокой основе. С точки зрения общеметодологической и экспериментальной в Э. как прежде, так и теперь противостоят друг другу две основные тенденции: чисто механистическая концепция (В. Ру, позднее Ж. Лёб) и виталистическая (Г. Дриш); наиболее же распространены взгляды эклектические. Выход из методологических затруднений и в этой замечательно быстро развивающейся области биологии укажет лишь материалистическая диалектика.

Лит.: I. История Э.—Некрасов А. Д., Оплодотворение в животном царстве, М.—Л., 1930; Nordenskiöld O., Geschichte der Biologie, Jena, 1926; Radl E., Geschichte der biologischen Theorien in der Neuzeit, Lpz., 1913; Buddenbrock W., Bilder aus der Geschichte der biologischen Grundprobleme, B., 1930. II. Курсы Э.—Заварзин А., Краткое руководство по эмбриологии человека и позвоночных животных, М.—Л., 1929; Щеголев Г. Г., Краткий курс эмбриологии человека, М.—Л., 1926; Давыдов К., Курс эмбриологии беспозвоночных животных, СПБ—Киев, 1914 (французское издание: Dawydoff C., Traité d'embryologie comparée des invertébrés, P., 1928); Hertwig O., Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere, 10 Aufl., Jena, 1915 (рус.пер.: Гертвиг О., Элементы эмбриологии человека и позвоночных животных, СПБ, 1908); его же, Элементы эмбриологии, 2 изд., СПБ, 1914; его же, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere, Bände I—III, Jena, 1901—06; Korschelt E. und Heider K., Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere, Allgemeiner Teil, Lief. 1—4, Jena, 1902—10, Spezieller Teil, Lief. 1—4, Jena, 1890—93; Brachet A., Traité d'embryologie des vertébrés, Paris, 1921; Dürken B., Grundriss der Entwicklungsmechanik, B., 1929; Morgan Th. H., Experimental Embryology, N. Y., 1927; Roux W., Terminologie der Entwicklungsmechanik, Lpz., 1912; его же, Grundzüge meiner Lehre der Entwicklungsmechanik, «Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen», Lpz., 1923; Schleip W., Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren, «Handbuch der Vererbungswissenschaft», hrsg. v. Baur und Hartmann..., Lief. 1, B., 1927; Wilson E. B., The Cell in Development and Heredity, N. Y., 1925. *И. Шмальгаузен.*

II. Эмбриология растений.

В ботанике под эмбриологией в настоящее время понимают учение не только о строении и развитии зародыша, но также и о строении и развитии тех органов, внутри которых зародыш залагается и развивается (зародышевые мешки), и тех мужских образований, без которых нормальное развитие зародыша невозможно (пыльники, пыльца). Причина, заставляющая ботаников соединять вместе изучение на первый взгляд столь различных вещей, заключается в том, что эти образования тесно связаны друг с другом. Вместе с тем различные особенности строения и развития частей, в к-рых залагаются зародыши, во многих случаях представляют даже большее теоретическое, гл. обр. филогенетическое значение, чем история развития самих зародышей. Поэтому нередко ботаники ограничиваются при своих «эмбриологических» исследованиях только первыми стадиями развития зародыша. Но там, где зародыш представляет резко выраженные особенности, изучаются конечно и более поздние стадии.

Естественно, что растительная Э. могла начать свое развитие лишь с того времени, когда микроскоп получил широкое распространение как орудие исследования, т. е. с начала 19 в. Ее создателем теперь обычно считается Р.Броун, который первый начал изучение *семяпочек* (см.) до их оплодотворения.

Открытия Р. Броуна вызвали величайший интерес у ботаников, к-рые начали широко применять микроскоп для изучения строения и развития растений. В 1837 появилась работа Шлейдена, в к-рой он стремился доказать, что зародыш у покрытосеменных развивается из конца пыльцевой трубки без оплодотворения и что зародышевый мешок служит только местом развития зародыша. Т. к. этим опрокидывались как будто уже установившиеся представления о существовании пола у растений и должны были измениться взгляды на значение тычинок и пестиков как мужских и женских органов, то за переисследование данных Шлейдена взялись многие ботаники, между ними В. Гофмейстер, опубликовавший в 1849 работу о развитии зародыша у покрытосеменных. Амичи еще в 1842 доказал существование в зародышевом мешке до оплодотворения особой клетки (яйцеклетки), к-рую и признал за начало зародыша. Спор между сторонниками Шлейдена и его противниками, считавшими пыльцевую трубочку за оплодотворяющую клетку, длился до 1856, когда Радлькофер доказал ошибку Шлейдена. К этому времени было установлено существование оплодотворения и у других групп растений, вследствие чего сделалось ясным, что растения в этом отношении не отличаются от животных. Кроме того уже в 1851 В. Гофмейстер в своих «Сравнительных изысканиях» («Vergleichende Untersuchungen») выяснил, что зародышевый мешок у голосеменных представляет т. н. макроспору (см. *Споры*), а пылинки признаны были им за микроспоры. Из этого было выведено заключение, что так наз. белок, или питательная ткань, соответствует женскому заростку. У голосеменных выяснение морфологического значения зародышевых мешков не представило особого затруднения. Принимая во внимание большое сходство строения семяпочек у голосеменных и покрытосеменных, Гофмейстер решил, что и зародышевые мешки покрытосеменных соответствуют макроспорам.

«Сравнительные изыскания» Гофмейстера, давшего целый ряд очень точных рисунков соответственных стадий, уничтожили границу между двумя установленными еще Линнеем так называемыми подцарствами растений—тайнобрачными (к ним относились между прочим все папоротники) и явнобрачными (все семенные)—и выдвинули идею единства всего мира растений и его последовательного развития. Поэтому эволюционные идеи Дарвина (1859) нашли у ботаников хорошо подготовленную почву. Вместе с тем исследования Гофмейстера установили и разъяснили процесс *чередования поколений* (см.) у растений. Т. к. в исследованиях Гофмейстера все же было много пробелов, то много ботаников взялось за их пополнение, при этом у папоротникообразных были найдены признаки строения и развития, связывавшие их все более и более с семенными. Особенно выделялись при этом боннская школа Страсбургера, московская школа Горожанкина и ряд американских исследователей. Вообще все изучение растений в морфологическом отношении и в отношении истории развития, начиная с 50-х гг. и до наст. времени, идет под влиянием работ Гофмейстера и эволюционного учения Дарвина.

Как происходит оплодотворение у семенных растений и что представляют первые моменты

заложения их зародышей, стало известным лишь с 1884, когда Горожанкин доказал, что оплодотворение у хвойных (сосна) происходит путем слияния одной из двух клеток пыльцевой трубочки с яйцеклеткой, причем обе клетки выходят в яйцеклетку через особое отверстие; в том же году Страсбургер доказал это для покрытосеменных. Этим было разрушено господствовавшее до того времени представление, что оплодотворение у семенных происходит путем просачивания особых соков через стенку трубочки. В 1893 японский ученый Хиразе открыл сперматозоиды у настоящего семенного растения гинкго, а в 1898 японец же Икено открыл такие же сперматозоиды у саговника Cycas, американец Уэббер—у саговника Zamia. Это еще более сблизило семенные растения с папоротникообразными. Еще раньше (1891) Трейб открыл *халацогамию* (см.) и развитие зародышевого мешка не из одной клетки, а из многих (многоклеточный археспорий) у казуарин. В 1895 С. Г. Навашин открывает те же явления сперва у обыкновенной березы, затем и у других близких к березе родов. Позднее те же явления были установлены и у других семейств покрытосеменных, и так. обр. была окончательно выяснена связь семенных растений с папоротникообразными. В 1891 франц. ботаник Гиньяр дает чрезвычайно эффектную картину оплодотворения и развития первых стадий зародыша у лилии сараны (Lilium martagon), но уже в 1898 С. Г. Навашин доказывает неправильность этой картины и выясняет судьбу второй половой клетки пыльцевой трубочки, к-рая, как оказывается, сливается с двумя экваториальными ядрами зародышевого мешка и побуждает их к делению и к развитию питательной ткани (см. *Двойное оплодотворение*). Это открытие Навашина, обнаружившее большое различие между покрытосеменными и голосеменными, вызвало длинный ряд работ, причем оказалось, что зародышевые мешки могут иметь различное происхождение, что заложение питательной ткани может происходить различным способом, что зародыши могут развиваться из различных клеток зародышевого мешка (апогамия и партеногенез у растений) и что около зародышевого мешка могут развиваться особые клетки (так наз. выстилающие клетки, см. *Спорангий*) или он может давать особые, иногда очень сложные выросты, т. н. гаустории.

С конца 90-х гг. начинаются многочисленные исследования Страсбургера и его школы по строению ядер у клеток, играющих роль при оплодотворении; открывается у покрытосеменных *редукционное деление* (см.) ядер, определяется момент его происхождения, как оказывается, одинаковый для всех высших растений, и доказывается постоянство числа *хромосом* (см.) для каждого вида. С 1900 все эти явления удается связать с вопросами наследственности и законами Менделя, что побуждает многих ботаников заняться исключительно изучением строения ядер, особенно при процессе оплодотворения, и вызывает создание особого отдела ботаники—*кариологии* (см.).

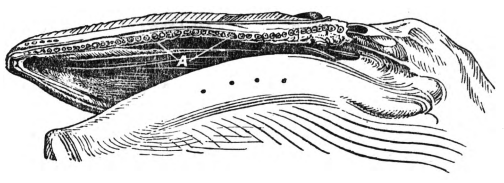
Что касается зародышей и их развития, то лишь с конца 80-х гг. принято считать, что настоящие зародыши имеются только у высших растений (мхи, папоротникообразные и семенные). Поэтому А. Энглер в 1893 назвал эти растения зародышевыми растениями (Embryophyta). Исследования показали, что у мхов зародыш выражен еще неясно, но уже у папоротникообразных имеется ряд типов зародышей. У голосеменных наблюдается еще большее различие типов зародышей не только у различных классов, но даже в пределах одного и того же семейства. Наибольший интерес представляют конечно зародыши покрытосеменных. В 1859 Гофмейстер дал в двухтомном сочинении описание развития зародышей ряда покрытосеменных, но он не смог еще установить типичных черт их развития. Лишь в 1870 Ганштейн нашел такие типичные черты, причем изученное им развитие зародышей у крестоцветных (двудольные) сделалось классическим. Для однодольных такие же подробные исследования были произведены Фаминцыным в 1879. Однако уже вскоре появился ряд работ, указывавших на возможности очень большого разнообразия в строении и истории развития зародышей у покрытосеменных. Так, Трейб в 1879 указал на отличное от типа развитие у паразитических Loranthaceae. Гиньяр в 1881 нашел многочисленные отклонения от схемы Ганштейна у бобовых. В дальнейшем было доказано наличие особенностей строения и развития зародышей у орхидей, у различных паразитических двудольных и т. д. При огромном количестве видов покрытосеменных (ок. 200 т.) и еще очень слабой исследованности не только их зародышей, но и проростков, семян, плодов и даже цветов делать какие-либо филогенетич. обобщения пока еще преждевременно.

Лит.: Sachs T., Geschichte der Botanik vom 16 Jahrhundert bis 1860, München, 1875; Green J. R., A History of Botany, 1860—1901, Oxford, 1909; Fortpflanzung der Gewächse, ряд статей в кн. Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Band IV, Jena, 1913; Pilger R., Gymnospermae, в кн.: Engler A. und Prantl K., Natürliche Pflanzenfamilien, Band XIII, 2 Aufl., Lpz., 1926; Schnarf K., Embryologie der Angiospermen, в кн. Handbuch der Pflanzenanatomie, Lief. 21, B., 1927; Бородин И. П., Курс анатомии растений, 4 изд., СПБ, 1910; Поддубная-Арнольди В. А., Эмбриологический метод в систематике покрытосеменных растений, «Известия Ассоциации научно-исследовательских ин-тов при физико-математическом фак. 1 МГУ», М., 1930, т. III, вып. 1-А. *М. Голенкин.*

ЭМБРИОМА (от, embryon — зародыш), вид сложной врожденной опухоли, или *тератомы* (см.), которая состоит из разнообразных элементов всех трех зародышевых листков и напоминает целый зародышевый организм. Некоторые из Э. представляют собой действительно уродливо развившийся зародыш, припаянный к своему близнецу, другие же (напр. исходящие из яичников и яичек) повидимому являются продуктами развития *бластомеров* (см.), не принявших участия в формировании зародыша, или результатом своего рода партеногенетического развития половой клетки.

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, то же, что *зародышевое развитие* (см.).

ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ ЗУБЫ, закладки зубов преходящего значения у зародышей позвоночных, у к-рых во взрослом состоянии зубы отсутствуют. Э. з. описывались у птиц в виде не совсем, правда, ясного зачатка зубной пластин-



Пасть зародыша беззубого кита с рядом Э. з. (А) по краю верхней челюсти.

ки. Эмбриональные зачатки в виде утолщений зубной пластинки найдены также у *ящеров* (см.), лишенных во взрослом состоянии зубов. Вполне ясные небольшие Э. з. имеются у зародышей беззубых китов в числе около 40—53 с каждой стороны в каждой челюсти. Большие многобугорчатые коренные зубы имеются не только у зародышей, но и у молодого *утконоса* (см.); эти зубы быстро стираются и сбрасываются, замещаясь роговыми пластинками. У большинства млекопитающих кроме зачатков функционирующих у них зубов наблюдаются также эмбриональные зачатки зубов, утерявших свое значение и редуцированных. Кроме того наблюдаются также эмбриональные зачатки зубов лишних смен—предмолочной и постдефинитивной—одно из доказательств происхождения млекопитающих от низших форм, обладавших большим числом смен зубной системы.

ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ, недифференцированные зародышевые клетки, каковыми являются прежде всего продукты *дробления* (см.) яйца—бластомеры. Большинство клеток зародыша в течение дальнейшего развития вырабатывает те или иные специальные структуры, т. е. так или иначе дифференцируются. Недифференцированные клетки могут сохраняться в качестве резерва и во взрослом организме, где за их счет возможна регенерация изнашиваемых или утрачиваемых частей. Случайно «заблудшие» Э. к. могут также явиться причиной ненормальных разращений, опухолей разного типа. Клетки, подобные Э. к., могут образоваться и в результате обратного развития из уже дифференцированных тканей при нарушении их нормальной связи с организмом.

ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ МЕТАМОРФОЗ, биологический термин, обозначающий: 1) преобразование в процессе развития различимых уже частей зародыша—в этом случае следовательно не происходит характерного собственно для эмбрионального развития новообразования; 2) более или менее резкое общее преобразование организации зародыша или быстрый переход от одной ясно различимой стадии к другой, в противоположность собственно эмбриональному развитию, к-рое связано обычно с более постепенным преобразованием. Э. м. характерен для личиночного развития многих беспозвоночных и в особенности для членистоногих, у к-рых нередко имеется несколько личиночных фаз, отделенных друг от друга метаморфозом (см. *Метаморфоз*).

ЭМБРИОТОМИЯ (от греч. embryon — зародыш и tome—разрез), акушерская операция, заключающаяся в рассечении плода на части в полости матки и извлечении его по частям. В древности эта операция была единственной акушерской операцией и применялась во всех случаях затяжных родов, когда казалось, что женщина не может разрешиться от бремени естественным образом. Однако и сейчас приходится иногда прибегать к эмбриотомии для спасения матери; это случается при т. н. запущенном поперечном положении плода в матке, когда своевременно не был сделан «поворот» (т. е. ребенок не был повернут в продольное положение). Далее к Э. приходится прибегать в тех случаях, когда головка плода слишком велика по отношению к тазу матери (при т. н. «узком тазе») и вследствие этого роды естественным путем произойти не могут.

ЭМДЕН (Emden), портовый гор. в прусской провинции Ганновер, в 4 *км* к С. от залива Долларт (Северное м.), у каналов Дортмунд—Эмс и Эмс—Яде; 31.740 жит. (1928). Э.—самый западный порт Германии; ж.-д. узел (линии на Бремен, Дортмунд и др.). Грузооборот порта в 1930: прибытие 2.087 т. *m*, отправка 1.355 т. *m*. В пром-сти преобладает судостроение и связанное с ним машиностроение. Значит. центр рыбных промыслов—сельди. Обилием каналов и стилем старинных зданий Э. походит на голландские города.—Э. впервые упоминается в источниках 10 в.; в 1433 перешел под власть Гамбурга. В конце 15 в. город приобрел независимость; настоящий подъем Э. начался в эпоху Нидерландской революции, когда он сделался средоточием голландской протестантской эмиграции и когда англ. купцы перевели туда свои торговые склады из Антверпена. В 1744 перешел к Пруссии. *Континентальная блокада* (см.), подорвав торговлю с Англией, разорила эмденских купцов. Временно Э. перешел в руки Голландии (1807—13), затем был возвращен Пруссии, в 1815 был передан Ганноверу и в 1866 снова вошел в состав Пруссии.

ЭМДЕНСКИЕ ГУСИ, порода домашних *гусей* (см.).

ЭМЕРГЕНЦЫ (от лат. emergere — поднимать вверх), выросты на поверхности растений, отличающиеся от обыкновенных волосков тем, что в образовании их кроме эпидермиса принимают участие и клетки глубже лежащей ткани. Таковы напр. жгучие волоски крапивы, цепкие волоски у хмеля, шипы у роз, шипы на плодах дурмана, конского каштана, железки на листьях росянок и мн. др.

ЭМЕРИ (Amery), Леопольд Чарлз (род. 1873), англ. политический деятель, из «твердолобых»; в 1899—1909 один из редакторов лондонского «Таймса». С 1911—член парламента. Во время и после империалистской войны Эмери занимал разные министерские посты. Был инициатором создания вост.-африканского доминиона (см. *Кения*) и провел деление министерства колоний на два департамента: колоний и доминионов. Будучи яростным врагом СССР, Э. вместе с Джойнсоном *Гиксом* (см.) явился инициатором налета на Аркос в 1927.

Свое империалистическое мировоззрение Э. изложил в книге The Empire in the New Era, L., 1928.

ЭМЕРИК ДЕ ЛА КРУА (Emeric de la Croix), монашеское имя франц. социального мыслителя 17 века, автора соч. «Le nouveau Cynée». См. *Крюсе* (Crucé).

ЭМЕРИТАЛЬНЫЕ КАССЫ, специальные страховые кассы служащих в капиталистических государствах, учреждаемые с целью обеспечения участников и их семей пенсиями и пособиями (эмеритурой). Э. к. образуют специальные фонды на началах принудительного взаимного страхования с обязательным вычетом платежей из содержания участников кассы. Кроме того Э. к. получают пособия от государства. В дореволюц. России Э. к. существовали при военном и морск. министерствах, при нек-рых гражданских ведомствах и на казенных ж. д.

ЭМЕРСОН (Emerson), Ролф Уолдо (1803—82), американский критик, эссеист и поэт. По окончании ун-та принял сан, но вскоре расстригся. Выступал с публичными лекциями на этические и литературные темы. Мировоззрение Э.—механическое смешение кантианства, платонизма и карлейлева учения о «героях». «Парень из Нью Гемпшира..., что поочередно перебирает все профессии, что скот гоняет, землю возделывает, торгует, учительствует, проповедничает,

издает газету, проходит в конгресс, покупает город... и всегда, как кошка, падает на ноги, стоит сотни городских кукол». Такой «строитель жизни» (приспособление к торгашески-фермерскому грюндерству САСШ карлейлевой концепции героя) разрешает основную задачу человека—не перестраивать мир, а наладить взаимное приспосабливание обстановки и людей. В «Essays» («Опыты», 1841 и 1844) Э. подробно анализирует психологические предпосылки, наличие которых позволяет человеку удобнее устроиться на земле: это—уверенность в себе, любовь, дружба, осмотрительность и т. п.—вся сумма мещанских и фермерских добродетелей, замешанных на дрожжах либерального протестантизма и филологической образованности. Системы здесь нет; в крайнем случае это свод моральных и житейско-этических назиданий, объединенных безграничной эклектичностью. Последнее свойство позволило Э. принять под свое духовное покровительство и фермера неоруссоиста Торо, и добродетельного мещанина Лонгфелло, и «безнравственного» демократа Уитмана. Поверхностная пышность стиля и блеск разбросанных, случайных, порою довольно острых афоризмов создали Э. славу глубокого и труднопостигаемого философа, славу, ослепившую молодого Ницше и оспоренную впервые лишь К. Гамсуном. Э. по сей день считается в САСШ духовным отцом всей классически-мещанской философии и литературы.

Соч. Э.: Complete Works (Centenary edition), v. I—XII, Boston and L., 1903—04; Uncollected Writings, N. Y., 1912. На рус. яз.: Нравственная философия, т. I—II, СПБ, 1868; Сочинения, СПБ, 1901; Сочинения, т. I—II, СПБ, 1902—03; Великие люди, СПБ, 1904; Избранники человечества, М., 1912.

Лит.: Метерлинк М., Сокровище смиренных (гл. VII), Полное собр. соч., т. II, П., 1915; Morе P. E., Emerson, в кн. A History of American Literature, v. I, Cambridge, 1918; Andler C., Les précurseurs de Nietzsche, в кн. Nietzsche, sa vie et sa pensée, v. I, 2 éd., P., 1920; Michaud R., L'Estétique d'Emerson (la Nature, l'Art, l'Histoire), P., 1927; Russel Ph., Emerson the wisest American, N. Y., 1929; Cooke G. W., Bibliography of R. W. Emerson, Boston, 1908; Steeves H. R., Bibliography of R. W. Emerson, в кн. A History of American Literature, v. I, Cambridge, 1918.

«ЭМЕС» («Правда»), название выходящей в СССР центральной коммунистической газеты на еврейском языке. См. *«Дер Эмес»*.

ЭМЕТИН, $C_{30}H_{40}N_2O_5$, алкалоид, действующее начало так наз. рвотного корня, *ипекакуаны* (см.); белый аморфный порошок; температура плавления 74°; легко растворим в спирте и эфире. На кожу и в особенности слизистые оболочки производит сильно раздражающее действие. Э.—специфическое средство против амёбной дизентерии и *бильгарциоза* (см.), для возбудителей к-рых он является прямым ядом.

ЭМИГРАЦИОННЫЕ АГЕНТСТВА, организации, занимающиеся вербовкой эмигрантов (см. *Эмиграция*) из среды с.-х. и пром. рабочих и безработных. Вербуя рабочих, Э. а. принимают на себя их перевозку, питание в пути, оформление въезда в страну, устройство на работу и т. д. В организации Э. а. значительная роль принадлежит пароходным компаниям. Деятельность Э. а. является одной из самых отвратительных форм эксплоатации трудящихся и торговли дешевым человеческим трудом. Э. а. обманом и лживыми обещаниями предоставить лучшие условия труда и зарплаты заставляют эмигрантов подписывать контракты о найме и оплачивать стоимость пароходных билетов, оставляя затем эмигрантов в новой стране без работы или отдавая их в полную кабалу предпринимателям. Под давлением рабочих организаций были изданы в ряде стран ограничительные законы в отношении Э. а., установлены регистрация их, запрещение вербовать эмигрантов вне бирж труда, учреждены информационные бюро для эмигрантов. *Эмиграционный конгресс* (см.) в Лондоне в 1926 постановил добиваться полного запрещения деятельности Э. а. Э. а. продолжают однако существовать. Попытки их действительной ликвидации встречают в условиях капитализма упорное сопротивление заинтересованных капиталистических групп.

ЭМИГРАЦИОННЫЙ КОНГРЕСС, в Лондоне (22—25/VI 1926), был созван 2-м и Амстердамским Интернационалами для разрешения вопросов, связанных с рабочей эмиграцией. Кроме европ. стран были представители Индии, Канады, Мексики, Новой Зеландии и Палестины. Отсутствовали представители наиболее заинтересованных в эмиграции и иммиграции стран—САСШ, Юж. Америки, Австралии, Китая, Японии, Кореи. СССР также не был представлен. Были подвергнуты обсуждению вопросы: 1) об экономических причинах эмиграции, 2) о регулировании эмиграции, 3) об ограничениях эмиграции, в том числе об эмиграционных кротах и т. д. Докладчиками выступали вожди Амстердамского Интернационала—Жуо, Броун и др. Между делегатами были разногласия даже по поводу необходимости отмены ограничений эмиграции. Многие из них открыто исходили из принципа охраны «национального» труда, из цеховых интересов своих замкнутых тред-юнионов и не в меньшей степени из солидарности со своими капиталистами, не нуждающимися больше в привозном труде. Реформистский характер этих реакционных позиций особенно рельефно выступает при сопоставлении их с постановлениями Профинтерна по вопросу об эмиграции, которые были приняты в том же 1926 и заключались в требовании полной отмены всех ограничений эмиграции и в установлении тесного сотрудничества всех лиц наемного труда без различия рас и цвета кожи.

ЭМИГРАЦИЯ. Содержание:

I. Э. экономическая 112
Причины Э. при капитализме.—Развитие Э.—Э. по отдельным странам.—Э. в послевоенную эпоху.—Контроль над Э. и эмиграционное законодательство.
II. Э. политическая 121
Э. пуританская.—Э. французская. Э. гугенотов.—Э. в эпоху Великой французской революции.—Э. французская после революции 1848. — Э. французская после падения Парижской Коммуны.—Э. немецкая. Э. немецкая после революции 1848.—Э. немецкая во время исключительного закона о социалистах (1878—1890).—Новейшая немецкая Э.—Э. итальянская. Буржуазная Э. 19 века.—Рабочая Э.—Э. в эпоху фашизма.—Э польская. Э. периода нац.-освободительной борьбы.—Период социалистической Э.—Э. периода империалистской войны и коммунистическая.—Э. русская политическая. Э. русская эпохи царизма.—Э. белая. Возникновение Э. б.—Географическое размещение Э. б.—Правовое и бытовое положение Э. б.—Социальная и политическая физиономия Э. б.—Важнейшие политические группировки Э. б.—Военные кадры Э. б.—Роль Э. б. в гражданской войне.—Дальнейшая контрреволюционная работа Э. б.—Отношение к Э. б. правящих групп различных капиталистических стран.

Эмиграция (от лат. emigrare—выезжать), выезд в другую страну (реже местность в той же стране) на более или менее постоянное жительство.

I. Э. экономическая.

Причины Э. при капитализме. Переселение человеческих масс из одних стран в другие

в поисках лучших условий жизни наблюдалось в различные исторические эпохи (см. *Переселение народов*). Каждая общественно-экономическая формация придавала этим переселениям особый характер и порождала особые виды Э. В эпоху капитализма возникает особый вид Э., обусловленный специфическими особенностями капиталистической системы: огромные массы населения, преимущественно крестьян и рабочих, переселяются из одних стран в другие в поисках работы или более высокого заработка. Наряду с переселением на постоянное или длительное жительство в эпоху капитализма наблюдаются и временные переселения целых масс рабочих в поисках заработка (сезонная эмиграция). В основе Э. в эпоху капитализма лежат относительное перенаселение; национальные различия в уровне заработной платы, экспорт капитала.

Относительное перенаселение, образуя резервную армию труда, т. е. армию безработных и полубезработных, толкает тем самым известную часть этой армии на переселение в другие страны в поисках работы. Обычно переселение идет в страны, быстро развивающиеся в промышленном отношении, где спрос на рабочие руки быстро возрастает и заработная плата (и вообще уровень жизни) оказывается в определенные исторические эпохи выше, чем в отсталых странах; последнее притягивает в эти страны не только безработных, но и таких рабочих и крестьян, к-рые переселяются в поисках более высокого заработка. «Капитализм создал особый вид переселения народов. Быстро развивающиеся в промышленном отношении страны, вводя больше машин, вытесняя отсталые страны с мирового рынка, поднимают заработную плату выше среднего и привлекают наемных рабочих из отсталых стран» (Ленин, Соч., том XVII, стр. 40, 3 изд.). Особенно сильна Э. из отсталых аграрных стран в силу господствующего в них скрытого аграрного перенаселения. «В самой деревне постоянно имеется скрытое перенаселение, размеры которого становятся заметными, едва лишь открываются исключительно широкие отводные каналы» (Маркс, Капитал, том I, глава XXIII, стр. 512). При известных исторических условиях такие отводные каналы открываются благодаря Э. Огромную роль в усилении Э. играет экспорт капитала. Характеризуя перенаселение в текучей форме, Маркс писал: «Часть их (безработных.—*В. М.*) эмигрирует, т. е. в действительности просто отправляется вслед за эмигрирующим капиталом» (там же, стр. 511). В тех случаях, когда капитал экспортировался в страны, не имевшие значительной резервной армии труда (САСШ, Австралия и т. п. до 20 в.), экспорт капитала вызывал рост Э. в эти страны, т. к. усиливал в них спрос на рабочие руки.

В эпоху империализма направление существенно изменяется: «К числу особенностей империализма... относится уменьшение эмиграции из империалистических стран и увеличение иммиграции (прихода рабочих и переселения) в эти страны из более отсталых стран, с более низкой заработной платой» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 157). Рост Э. из отсталых стран в эпоху империализма вызывается гл. обр. тем обстоятельством, что империалистические державы усиливают в отсталых странах относительное перенаселение, вытесняя их с мирового рынка, заполняя их внутренний рынок своими товарами, задерживая тем самым их промышленное развитие, разрушая в то же время ремесло и домашнюю промышленность. Кроме того для империализма характерна тенденция монополистических групп капитала расширить применение ввозимого дешевого труда в целях снижения заработной платы и создания розни в рядах пролетариата. Следует отметить, что наряду с массовой Э., вызываемой отмеченными выше причинами, в эпоху капитализма и в особенности империализма наблюдается известная Э. в колонии, искусственно поддерживаемая и поощряемая господствующими классами в целях закрепления колоний.

В период общего кризиса капитализма в результате роста во всех странах, в т. ч. и в странах иммиграции, хронической безработицы Э. резко сокращается, но эмиграционная проблема в то же время резко обостряется. Капитализм теряет прежние возможности уменьшения безработицы путем Э. В связи с этим обостряются противоречия внутри соответствующих стран. Кроме того ограничения иммиграции приводят к обострению противоречий между капиталистич. государствами. *В. М.*

Развитие Э. Э. приняла довольно заметные размеры уже в эпоху первоначального накопления капитала (16—18 вв.). Характер этой эпохи обусловил своеобразие Э. в этот период. Это была эпоха экспансионных войн, захвата колоний, беспощадной эксплоатации и грабежа последних. Чтобы удержать колонии, захватившим их государствам необходимо было быстрыми темпами их заселить; отсюда—поток эмигрантов из европ. стран за океан. Испанцы и португальцы были первыми, организовавшими заокеанские колонии, гл. обр. в Юж. и Центральной Америке. Французские выходцы появились впервые в 1541 в пределах нынешней Канады и соседних областей. К концу 18 в. в Америке численность европ. населения составляла 9,4 млн., из них в Сев. Америке—6,7 млн. (в т. ч. в нынешних САСШ—4,5 млн.), в Юж. Америке—2,7 млн. (в т. ч. в испанских владениях—1,7 млн., в Бразилии—1 млн.).

В заокеанские страны устремлялись также в эту эпоху массы бежавших от религиозных и политич. преследований (см. ниже—Э. политическая). Наконец колонизация Нового Света происходила в эпоху раннего капитализма за счет переселения туда черных рабов, торговля которыми в эту эпоху процветала: в 1620—1776 вывоз негров-рабов из Африки составил 430 тыс., в 1776—90—294 тысячи. В эпоху развитого промышленного капитализма—на протяжении 19 века—Э. получила дальнейшее развитие. Со времени открытия Америки европ. Э. помогла образованию САСШ, Канады, Аргентины, Бразилии, Австралии и Новой Зеландии, к-рые насчитывают свыше 160 млн. населения. В САСШ по переписи 1925 было до 36 млн. чел. вновь прибывших эмигрантов или рожденных от вновь прибывших.

Следует отметить, что в общей системе мирового хозяйства процессы Э. и иммиграции по отдельным континентам протекают следующим образом. Европа являлась и является постоянным и крупнейшим источником Э., гл. обр. в Америку и Австралию, поставляя также эмигрантов в Африку и Азию; континентом значительной Э. является и Азия, гл. обр. Китай, Индия, Япония и в последнее время Корея; меньшим резервуаром Э. является Африка, притягивающая скорее иммигрантов, направляемых империалистами в захваченные колонии

для закрепления и усиления роли метрополии и использования эмигрирующей массы для закрепощения и закабаления туземного населения. Как протекала Э. на решающем своем участке из Европы в САСШ за последние 100 лет, видно из следующей таблицы:

1820—29	от	6.353	до	27.382
1830—39	»	26.633	»	276.243
1840—49	»	52.196	»	297.024
1850—59	»	112.123	»	427.823
1860—69	»	72.183	»	352.768
1870—79	»	138.169	»	459.803
1880—89	»	334.203	»	788.990
1890—99	»	229.299	»	579.663
1900—09	»	448.572	»	1.285.349
1910—14	»	838.172	»	1.218.480
1915—19	»	110.618	»	326.700

В 1920 Э. дала 556.996, в 1921—460.826, в 1922—281.351. Если включить и др. важнейшие страны, куда направлялась европейская Э., то сравнительная картина заокеанской Э. за годы 1920—24, 1925—27 и за 1929—30 рисуется в следующем виде (в тыс.):

1922—24 (ср. за год)	772	1927	698
1925	593	1929	586 (без Аргентины)
1923	717	1930	369 (без Аргентины)

Если остановиться на одном двадцатом веке, то окажется, что за годы 1900—20 из 17 европейских стран эмигрировало в САСШ, Канаду, Аргентину, Бразилию и Новую Зеландию до 17 млн. человек, за период с 1920 по 1924—ок. 4 млн., с 1924 по 1930—свыше 5 млн., т. е. за период в 30 лет эмигрировало из одной Европы свыше 25 млн. чел. За этот же период из Китая эмигрировало 8,9 млн., Индии—2 млн., Японии—0,7 млн. (данные взяты на 1921), т. е. азиатская Э. составила почти половину европейской. Из Европы и Азии эмигрировало за 30 лет свыше 36 млн. чел.

Примерно такое же количество или несколько меньшее показывает континентальная Э., т. е. Э. в пределах одного континента из страны в страну. На движение иммиграции повлияли империалистская война и обострение противоречий в капиталистическом мире, в результате чего усилились ограничительные мероприятия против иммиграции, приведшие к установлению *квот* (см.) или полному запрету иммиграции. Картина континентальной Э. за годы 1920—1924 видна из след. цифр (в тыс.): 1920—24—648; 1925—754; 1926—969; 1927—873; 1928—755; 1929—783; 1930—690. Континентальная Э. усиливалась за счет иммиграции во Францию, к-рая привлекала с.-х. и промышленных рабочих гл. обр. из Италии, Бельгии, Польши и Испании: в 1920 эмигрировало во Францию 193 т., в 1921—80 т., 1922—193 т., 1923—273,5 т., 1924—265,2 т., 1925—178,2 т., 1926—162,1 т., 1927—64,3 т., 1928—96 т. и 1929—168 т. По переписи 1926 население Франции составило 40,7 млн., из них иммигрантов 2.507 т. чел., т. е. свыше 6%.

Э. по отдельным странам. По отдельным странам картина Э., сохраняя в основном свою социально-экономическую природу и свои социальные причины, представляется в следующем виде.

Англия. Англия, включая Ирландию, является классической страной Э., давшей в течение столетия, с 1815 до 1920, свыше 23 млн. эмигрантов, направившихся гл. обр. в САСШ, Канаду, Австралию и Новую Зеландию. С 1815 до 1852 эмигрировало ок. 3 млн., с 1853 до 1920 св. 20 млн. С 1815 до 1906 на каждые 100 эмигрантов 65 отправлялось в САСШ, 15 в Канаду и 11 в Австралию, с 1920 по 1927—79% эмигрантов отправлялось в САСШ. По годам, с 1920, Э. протекала след. образом:

1920	235.102	1926	196.642
1921	199.471	1927	180.653
1922	171.096	1928	164.532
1923	269.680	1929	164.484
1924	174.451	1930	108.130
1925	170.774	1931	36.118

В первой половине 19 в. Э. из Англии стимулировалась развитием промышленной революции, приводившей ко все большей пролетаризации масс; Э. усилилась особенно после окончания Наполеоновских войн, когда в Англии колоссально возросло относительное перенаселение в связи с демобилизацией, а также наступившим острейшим и длительным с.-х. кризисом. Особенно значительный поток Э. шел из Ирландии: огромное относительное перенаселение в этой с.-х. стране не могло ослабляться развитием пром-сти, т. к. Англия не допускала индустриализации Ирландии. Картина этого эмиграционного движения из Англии и Ирландии нарисована Марксом в I томе «Капитала» в гл. «Иллюстрация всеобщего закона капиталистического накопления». Во второй половине 19 в. наметились в Э. из Англии значительные сдвиги. Начало 50-х гг. отмечено огромными цифрами Э., порожденное крушением чартистского движения и открытием золотых россыпей в Калифорнии, но затем с расцветом англ. промышленности англ. х-во начало вбирать больше рабочей силы, и Э. стала естественно несколько спадать; это отчетливо видно напр. из след. погодных данных за 50-е годы:

Эмиграция из Великобритании и Ирландии (в тыс.).

1853	278	1857	181
1854	267	1858	95
1855	150	1859	97
1856	148	1860	96

Цифра эмигрантов в 278 тыс., достигнутая в 1853, в последующие годы несмотря на происходивший рост населения впервые была превышена лишь в 1882, когда она достигла 279 тыс. чел. С этого времени при наличии нек-рых колебаний Э. начинает снова возрастать, достигая рекордного уровня в предвоенное пятилетие, причем эмиграция растет не только абсолютно, но и относительно—при пересчете на 100 тыс. жителей, как это видно из сопоставления максимального по эмиграции пятилетия 19 в. (1881—1885) с предвоенным пятилетием (1909—1913).

Эмиграция из Великобритании на 100 тыс. жит. (среднегодовые данные).

	Англия и Уэльс	Шотландия
1881—1885	572	702
1909—1913	691	1.436

Этот рост Э. стоит в связи с начавшимся загниванием англ. х-ва, признаки которого со всей определенностью наметились в 80-х годах 19 века, что отмечал еще и Энгельс: оно выразилось в сильном замедлении темпов хозяйственного развития, в приостановке роста и в падении душевого народного дохода и т. д. Англия начала терять свое мировое могущество. Начиная с последних десятилетий 19 в. ее быстро оттесняют САСШ и Германия.

Германия. Германская Э. началась в 17 в. В течение первой половины 19 в. заокеанская Э. колебалась от 60 т. до 110 т. в год, в 1854 достигла 254 т., затем снизилась до средних размеров: 80—100 т. в год. В пятилетие 1871—75 поднялась до 394 т., в 1876—80 снизилась до

230 т., в 1881—85 поднялась до 857 т., затем в 1886—90 опустилась до 485 т., на этом почти уровне продержалась следующее пятилетие 1890—95 (402 т.) и с 1896 до 1900 опустилась до 127 т. Начиная с 1900 до 1914, годы экономич. подъема и развития герм. пром-сти и с. х-ва, цифра эмигрантов падает до 11—31 т. в год.

Быстрые и повышающиеся темпы индустриализации германского х-ва с 70-х гг. прошлого столетия обусловили падение германской Э.; относительные излишки рабочей силы все в возрастающей степени начали вбираться промышленностью; накануне империалистской войны германская Э. почти прекратилась, если принять во внимание происходивший рост населения и обратный приток иммигрантов в страну. Во время войны Э. вовсе прекратилась. С 1919 началось усиление эмиграции. Цифры следующие:

1919	3.141	1926	64.985
1920	8.458	1927	61.379
1921	23.451	1928	57.240
1922	36.527	1929	48.610
1923	115.116	1930	37.404
1924	58.328	1931	13.571
1925	62.826		

И т а л и я. Из европ. стран после Англии, этой классической страны Э., второе место занимает Италия. Уже в 1910 Италия насчитывала в разных странах 5.557.764 эмигранта. Все правительства Италии, включая нынешнее фашистское правительство Муссолини, всячески поощряли Э., пытаясь найти в ней разрешение не только проблемы перенаселения, но и задач итальянской экспансии и колониальной политики. Особенно характерным в этом отношении является закон 1932 о борьбе с безработицей путем организации итальянских поселений в африканских колониях (Триполитания, Киренаика, Сомали). Итальянская Э. продолжает оставаться значительной и в последние годы, распределяясь между заокеанской и континентальной. Так, за годы 1920—24 заокеанская Э. Италии составила 835 т., континентальная Э. Италии за это время достигла 700 т. (в одну Францию эмигрировало, гл. обр. на сезонные работы, 420 т.). В 1928 эмигрировало 140.498, в 1929—149.831, в 1930—226.887 и в 1931—165.867.

А в с т р и я. Среди стран со значительной Э. находится и Австрия, поставлявшая до мировой войны значительное количество эмигрантов. Процент эмигрантов из б. Австро-Венгрии в САСШ доходил до 24 по отношению ко всему количеству эмигрантов за период 1900—19. С 1810 по 1910 эмигрировало в САСШ до 3 млн. Картина Э. за годы 1908—14 следующая:

1908	138.509	1912	178.882
1909	170.191	1913	254.852
1910	238.747	1914	287.152
1911	159.057		

Главные контингенты эмигрантов поставляли нац. меньшинства—украинцы, евреи из тогдашней Галиции, словаки и отчасти поляки.

С распадением Австро-Венгрии количество эмигрантов из самой Австрии продолжает оставаться высоким, не ниже 40 т. в год.

П о л ь ш а. Страной Э. продолжает оставаться Польша, занимающая по устойчивости процесса Э. и количеству ежегодно эмигрирующих 3-е место в Европе. Польская Э. в послевоенные годы составляет (вкл. континентальную Э.) (в тыс.):

1920	100,0	1925	80,2
1921	99,4	1926	167,6
1922	70,5	1927	167,8
1923	127,4	1928	186,5
1924	46,6	1929	243,4

Значительный процент эмигрирующих составляют национальные меньшинства—евреи и украинцы. Еврейская Э. направляется в САСШ и Палестину. Польские пром. и с.-х. рабочие распределяются между Францией, САСШ, Аргентиной и Бразилией. За период с 1921 по 1929 во Францию эмигрировало ок. 200 тыс. чел. Мировой экономический кризис тяжело ударил по с. х-ву Польши, усилив среди крестьянства тягу к Э. Безработица среди пром. пролетариата увеличилась. На размеры Э. из Польши влияют установленные ограничения—квоты—в САСШ, Аргентине и Бразилии.

Р о с с и я. Дореволюционная Россия, несмотря на свою слабую населенность, совершенно исключительные естественные богатства и огромные площади необработанных земель, была страной Э. Как ни боролась царская Россия с Э., последняя неуклонно развивалась: в 1887 она составила 30 т., в 1892 — 81 т., в 1900—90 т., в 1906 и 1907—до 200 т., в 1913—291 т. Весьма значительный процент эмигрантов составляли нац. меньшинства—украинцы и особенно евреи, к-рые эмигрировали в САСШ, спасаясь от невыносимых политических и экономических условий существования. По переписи 1910 в САСШ насчитывалось 1.710 тыс. рус. эмигрантов. Царское правительство всячески развивало заселение Сибири; с 1896 по 1913 в Сибирь было направлено из центральных губерний свыше 5 млн. чел. Та же система проводилась в отношении присоединенных областей, население к-рых всячески подавлялось, земли же отдавались переселенцам.

Кроме Англии, Италии, Германии, Австрии, России и Польши источниками Э. являлись европ. с.-х. страны: Испания, Португалия; придунайские—Болгария, Румыния и др. Несмотря на различие аграрного строя, для этих стран были характерны земельный голод и пауперизация крестьянских масс, которые в этих странах не находили работы в промышленности, так как последняя была крайне слабо или же почти совсем не развита. Особенно сильный рост относительного перенаселения в этих странах начался с 70-х годов, когда разразился длительный и глубокий кризис европ. сельского х-ва в связи с выходом на мировой рынок заокеанских стран с молодой с.-х. культурой; рост Э. происходил непрерывно, и предвоенное пятилетие (1909—14) явилось в этом отношении рекордным. Рабочая сила из этих стран эмигрировала в страны с развивавшейся пром-стью (преимущественно в САСШ, а также и Германию) и в заокеанские страны с молодой с.-х. культурой.

А з и а т с к а я Э. Частью океанской Э. является азиатская Э., к-рая питается гл. обр. тремя странами—Китаем, Индией, Японией, а в последнее десятилетие и Кореей. Однако из этих стран, с совершенно исключительным по размерам относительным перенаселением, Э. была хотя и достаточно велика, но далеко не соответствовала размерам их относительного перенаселения. Это объясняется тем, что страны иммиграции ограничивали ввоз рабочей силы, принадлежащей к цветным расам (см. *Иммиграция, «Желтый труд»*). По данным китайской статистики на 1921 число находившихся в Э. китайцев определялось в 8.866.920 чел. Основная масса китайских эмигрантов направлялась в Формозу—2.259.650, в Яву—1.825.700, Сиам—1.500 тыс., Индию—1.023 тыс. Бесспорно, что китайская статистика не учитывает всех

эмигрантов, так что и Международное бюро труда не дает точных материалов о состоянии китайской эмиграции за последние 10 лет (ежегодно свыше 250 т.—300 т.). Генеральские войны, гражданская война, интервенция Японии, разорение и обнищание страны, голод в ряде провинций—все это факторы, резко повышающие Э. Китайская Э. наталкивается на запретительные барьеры САСШ и остальных государств Нового Света и направляется гл. обр. по руслу континентальной Э. Условия китайской Э. исключительно тяжелы, и она лишена даже тех мизерных гарантий, к-рые имеются у европейской Э.

Значительное место занимает Э. из Индии, по данным Международного бюро труда составляющая свыше 2 млн., направляясь на остров Цейлон (250 т.), Меланезию (367 т.) и др. (с 1925 ежегодно до 250 т.). Менее велика эмиграция из Японии. Численный состав ее по данным 1921 определяется в 600—700 т., что по отношению ко всему населению Японии, включая Корею, составляет около 1%. Японский империализм тесно увязывает Э. со своей колониальной экспансией (см. *Колонии*). Создав в закабаляемой им Корее условия для Э. корейцев, японский империализм направляет в Корею своих японских эмигрантов. Та же линия взята им в отношении Китая. Захватив Маньчжурию и создав там «самостоятельное» государство под покровительством Японии, японский империализм превращает Маньчжурию в японскую колонию, выступая с проектом заселения «свободных» маньчжурских земель японскими колонистами-эмигрантами. Экспансия прикрывается интересами эмиграции перенаселенной якобы страны. Эти захватнич. цели Япония готова распространить и на Внутреннюю Монголию. Преследуя внутри страны всякую попытку рабочего класса к улучшению своего положения, обрушиваясь всей тяжестью репрессий на подымающееся против эксплоатации помещиков крестьянство, японский империализм с исключительным вниманием относится к судьбе своих эмигрантов в отдельных провинциях Китая, проявляя готовность к их «защите» теми штыками, к-рые внутри страны направляются против своего пролетариата и крестьянства. Характерным для японского империализма является постановление о том, что эмигранты-японцы, принявшие в стране, куда они эмигрировали, новое подданство, продолжают однако оставаться в японском подданстве.

Японская Э. фактически запрещена в САСШ, формально будучи регулируема соглашением от 1908. В среднем Э. Японии в САСШ все же представляла с 1918 по 1923 до 10 тыс. в год.

Э. в послевоенную эпоху. В послевоенную эпоху всеобщего кризиса капитализма в Э. населения произошло чрезвычайно резкое изменение: она почти во всех странах сильно сократилась сравнительно с довоенным уровнем, как это видно из таблицы, помещенной на ст. 120.

Это объясняется тем, что во всех странах резко замедлились темпы хозяйственного развития; во всех странах возросло перенаселение, огромная и все возрастающая безработица сделалась хронической. Так, если в Англии, классической стране Э., безработица не опускалась ниже 1 млн. даже в годы максимального оживления, то в классической стране иммиграции, САСШ, постоянная безработица уже в 1922 достигла 2 млн. Отсюда понятно, что страны иммиграции (в т. ч. САСШ) вступили

Эмиграция из европейских стран в 1909—1913 и в послевоенные годы (в тыс.; среднегодовые данные).*

Страны	1909—1913	1920—25	1926—30
Великобритания и Ирландия . . .	385	210	175
Германия	24	51	53
Италия	406	158	98***
Испания	188	85	67
Португалия	61	28	34***
Финляндия	13**	71	5
Швеция	16**	11	8

*Annuaire statistique (Statistique générale de la France). Revue Internationale du Travail. ** Среднее за 1911—13. *** Среднее за 1926—29.

в послевоенные годы на путь резкого ограничения иммиграции, и огромные относительные излишки населения стран Э., не находя себе применения внутри, в то же время не могут и эмигрировать.

Годы 1923—32 привели к еще большему сокращению Э. Запретительные меры в отношении иммиграции еще более усилились. Не давая возможности в какой-либо мере рассосаться достигшему небывалых размеров относительному перенаселению в странах Э., ограничение Э. приводит к еще большему обнищанию пролетарских масс.

Контроль над Э. и эмиграционное законодательство. Мировая буржуазия, озабоченная действием, какое Э. и иммиграция могут иметь для ее интересов, выработала в последнее время так называемое эмиграционное законодательство, в котором (с изменениями для отдельных стран) собраны правила, принятые почти всеми заинтересованными государствами и получившие международную санкцию частью на международных конференциях, частью в заключенных между государствами договорах. Договариваясь об облегчении участи эмигрирующих из страны, буржуазия выговаривала и для себя особые выгоды. Так, обеспечивая интересы итальянских рабочих-горняков, отправляющихся на работу во французские шахты, фашистское правительство Италии обусловило Э. обязанностью Франции отпускать за каждого горняка определенное количество тонн угля. В числе «благ» своего рода эмиграционного habeas corpus европ. Э. значатся: 1) запрещение пропаганды Э., 2) облегчение условий репатриации, 3) страхование эмигрирующих в пути, 4) запрещение эмиграционным агентствам давать в заем деньги эмигрантам и заключать кабальные договоры в оплату за заем, 5) обязанность заключать коллективные договоры при найме (в отдельных государствах), 6) обязанность для вербующих обеспечить денежными фондами договоры и контракты, 7) одинаковые условия труда для эмигрантов и национальных рабочих (в отдельных государствах), 8) образование в стране иммиграции рабочих организаций эмигрантов, 9) созыв международных конференций, 10) медицинский осмотр и т. д. Наиболее разработанным является законодательство Англии и Италии, являющихся крупнейшими странами европейской Э. Вопросы Э. и иммиграции сосредоточены в специальном отделе труда Лиги Наций, издающей, как и Международное бюро труда, свой журнал, бюллетени и т. д. Следует отметить, что за последние полвека вопросы Э. составляли предмет обсуждения различных международных конфе-

ренций и конгрессов также и международной с.-д-тии. Важнейшими конгрессами, созванными с.-д., являются Римский в 1924 и Лондонский в 1926, суммировавшие состояние заокеанской и континентальной Э., систематизировавшие все материалы по странам и установившие план работ отдельных национальных организаций по Э. *Эмиграционный конгресс* (см.) в Лондоне в 1926, созванный представителями Амстердамского Интернационала, не в состоянии был даже, вследствие противоречий между странами Э. и иммиграции, принять резолюции о свободной Э. и ограничился формулой о том, что доступ эмигрантов в различные страны «не должен быть ограничен из-за политических причин, а может быть ограничен по экономическим соображениям». Резолюция эта полностью выявила защиту социал-фашистами интересов буржуазии, а не пролетариата. В основном международный социал-фашизм в своей «борьбе» за дело Э. не добился даже того минимума прав и гарантий, на который в своих классовых интересах мировая буржуазия могла пойти. Лишь социалистическая система х-ва, упраздняющая анархию производства и кризисы, противоречие между общественным производством и частным присвоением, а потому и развертыванием производства и потребительским спросом общества, ликвидирующая резервную армию труда, может устранить корни Э., создав в то же время огромные возможности переселения трудящихся из одних стран в другие, в соответствии с размещением производительных сил и плановым развитием мирового социалистического хозяйства.

Лит.: Ленин Н., Собрание сочинений, тт. XII и XIII, [1 изд.], М.—Л., 1924—25; Маркс К., Капитал, т. I, 8 изд., М., 1932; Гобсон Дж., Империализм, Л., 1927; Смолянский Г., Мировая эмиграция и иммиграция, М., 1926; Империализм и всеобщий кризис капитализма (Учебник..., под ред. Е. С. Варга), вып. 1, Партиздат, М., 1932; Лапкес Я., С.-х. пролетариат в капиталистических странах и в СССР, М., 1931; Оболенский В. В. (Осинский), Международные и межконтинентальные миграции в довоенной России и СССР, М., 1928.

На франц. яз.—Gonnard R., Essai sur l'histoire de l'émigration, P., 1928; Bryas M., de, Les peuples en marche (Les migrations politiques et économiques en Europe depuis la Guerre mondiale), P., 1926; Valet H., Les restrictions à l'immigration, P., 1930; Les mouvements migratoires..., [1925—27] (Bureau international du travail), Genève, 1929; L'émigration dans ses différentes formes (Société des Nations, Bureau international du travail), Genève, 1926; Maldere P., van, Le problème des migrations ouvrières, Bruxelles, 1925; «Revue internationale du travail», P., 1930—31.

На немецком языке—Grünfeld E., Die japanische Auswanderung, Tokio—Berlin, 1913; Thalheim K. C., Das deutsche Auswanderungsproblem der Nachkriegszeit, Crimmitschau, 1926; Grothe H., Auswanderung und deutsche Volkswohlfahrt, Berlin, 1920; Möncкmeier W., Die deutsche überseeische Auswanderung, Jena, 1912; Woytinsky W. L., Die Welt in Zahlen, Erstes Buch, Berlin, 1925; «Wirtschaft und Statistik», Berlin, 1930—31.

На англ. яз.—Emigration and Immigration (Legislation and Treaty), International Labour Office, Geneva, 1922; Legislative Aspects of Asiatic Migration, Prepared by International Labour Office (League of Nations), Honolulu, 1927; Brown J. W., World Migration and Labour, Amsterdam, 1926; Key H., European Bankruptcy and Emigration, L., 1924; Mac Lean A. M., Modern Immigration, Philadelphia—L., 1925; Hourwich I. A., Immigration and Labour, L., 1913; Roberts P., The New Immigration, L., 1912; Gregory J. W., Human Migration and the Future, L., 1928; Johnson S. C., A History of Emigration from the United Kingdom to North America (1763—1912), L., 1913; Tachen, Chinese Migrations, with Special Reference to Labour Conditions (United States, Bureau of Labour Statistics), Washington, 1923; International Migrations (National Bureau of Economic Research), N. Y., 1929. *М. Батуев, Д. Шморгонер.*

II. Э. политическая.

Эмиграция английская (пуританская). Наиболее важной среди ранних массовых политич. Э. из стран развивающегося капитализма была Э. пуритан из Англии в 16—17 вв., вызванная как правительственными преследованиями пуританского движения (см. *Пуритане*), так и стеснением торгово-промышленной деятельности буржуазии, финансовым террором стюартовского правительства и возникшим в связи с последним обстоятельством затяжным экономическим кризисом. Э. политич. сначала направилась в Нидерланды, а затем гл. обр. в Америку. Первыми эмигрантами из пуритан, переселившимися в Нидерланды еще в 90-х гг. 16 в., были последователи Роберта *Броуна* (см.). Из Нидерландов произошло переселение первой значительной группы пуритан в Америку (в 1620). «Отцы-пилигримы», как называли этих колонистов, основали в будущем штате Массачусетсе город Новый Плимут, подписав при этом договор, в силу к-рого все поселенцы объединялись в «гражданское об-во» с «одинаковыми законами» для всех. В 1623 англ. пресвитериане образовали новую колонию у самой Массачусетской бухты. С конца 20-х и в 30-е гг. в виду углубления экономического кризиса в Англии эмиграция усилилась. К 1640 число пуритан в так наз. Новой Англии достигло 20 т. чел. В среде самих колонистов наметилось обострение классовой борьбы. В населенном более зажиточными элементами (купцы, часть мелких дворян) Массачусетсе руководящую роль захватили пресвитериане; они объявили пресвитерианскую церковь государственной и распространили политические права (право голоса) только на принадлежащих к этой церкви. Это вызвало недовольство в среде наименее обеспеченных ремесленников и земледельцев, в большинстве принадлежащих к сепаратистам. Проповедники последних Роджер *Вильямс* (см.) и Анна Хатчисон выступили с резкой критикой массачусетского правления, требуя политического равноправия и полной религиозной свободы. Изгнанные из Массачусетса, они со своими последователями основали новый город Провиденс, положивший начало штату Род-Айленд, где была установлена республика со всеобщим избирательным правом и отделением церкви от государства. В 1643 пуританские колонии Новой Англии объединились в федерацию, сохранившую в дальнейшем фактич. независимость от Англии.

Образование пуританских колоний за океаном сыграло большую роль в подготовке Великой англ. революции. Между эмигрантами-пуританами и их единомышленниками в Англии все время сохранялись дружественные связи. Новая Англия с ее буржуазно-демократическим строем, казалось, воплощала в жизнь то, за что боролись пуритане в Старой Англии. Американские порядки имели в виду и те англ. авторы, к-рые в процессе революции выдвигали свои проекты конституции для англ. республики.

С наступлением революции волна эмиграции значительно спала. Многие из эмигрировавших в Нидерланды и Америку даже возвращались на родину и нередко переносили на английскую почву наиболее крайние идеи европ. реформации (анабаптизм, меннонизм). Эмиграция возобновилась с новой силой при реставрации Стюартов. Преследуемые диссентеры в лице различных англ. индепендентских сект, а также шотландских пресвитериан в большом количестве переселялись в Новую Англию. Наиболее компактную массу эмигрантов послереволюционного периода давали квакеры. В 1681 богатый квакер Уильям *Пенн* (см.) получил от

Карла II в возмещение крупного государственного долга большую площадь земли в Америке (к З. от р. Делавара). Увеличив эту территорию за счет земель, купленных у соседей индейцев, Пенн основал большую колонию, куда приглашал переселяться всех преследуемых за религиозные убеждения. Кроме квакеров, составлявших главную массу населения нового штата, в Пенсильванию переселилось также много голландских и немецких сектантов меннонитов, родственных английским квакерам. Квакерская республика, расположенная между туземными племенами и Новой Англией, сыграла в дальнейшем большую роль в развитии американской посреднической торговли. К концу 17 века Пенсильвания была одним из наиболее богатых торговых штатов, быстро увеличивавшим свое население.

Лит.: Gooch G. P., English Democratic Ideas in the Seventeenth Century, 2 ed., Cambridge, 1927; Jerneган M. W., The American Colonies 1492—1750, L.—N. Y., 1929; Савин А. Н., Лекции по истории английской революции, М.—Л., 1924. *В. Семенов.*

Э. ФРАНЦУЗСКАЯ.

Эмиграция гугенотов. Вторым большим эмиграционным потоком из стран Европы в новое время, также носившим смешанный политически-религиозный, но по существу социально-политический характер, была Э. гугенотов, к-рая частично началась с 60-х гг. 17 в.; массовый характер она приобрела с 1681, когда правительство перешло к принудительному обращению их в католичество. Своего апогея эмиграция гугенотов достигла после отмены Нантского эдикта 17/X 1685, дойдя до 300—500 т. человек.

В результате Э. г. торговые и промышленные города Ю. и Ю.-З. Франции лишились капиталов, предпринимателей и искусных мастеров. Э. г. рассыпалась по всей протестантской Европе, перешла затем в Америку (колонии ок. Бостона, Нью Йорка, в Юж. Каролине, Мериленде и Виргинии). Некоторые эмигранты находили приют и в Московии. В Нидерландах еще в 1681 провинции Фрисландия, Голландия, Утрехт стали приглашать эмигрантов, предоставляя им различные льготы и денежную помощь. Суконная пром-сть в Гаарлеме и Лейдене, льняная—в Гронингене и Гельдерне, шелковая—в Утрехте, шелковая, шерстяная и льняная—в Амстердаме, бумажное производство в Заандаме в значительной мере обязаны своим развитием гугенотам.

В Англии рано поняли пользу привлечения гугенотов в страну. Королевская прокламация 28/VIII 1681 давала гугенотам право натурализации. Эмигрировавшие в Англию гугеноты—почти исключительно торговцы и ремесленники—создали шелковые мануфактуры в Лондоне, шерстяные—в Нориче, ленточные—в юж. городах Англии. Производство хороших сортов стекла (Сессекс), бумаги (Гемпшир, Кент, Глазго) и батиста (Эдинбург) впервые было основано французами.

В Германии также охотно принимали беглецов. Особенную энергию по колонизации своих государств проявили ландграф Гессенский и курфюрст Бранденбургский. В Гамбурге, Франкфурте-на-Майне, Кёльне, Амстердаме и даже в Париже сидели их агенты-вербовщики, снабжавшие гугенотов деньгами и паспортами. 29/X 1685, в ответ на отмену Нантского эдикта, курфюрст издал Потсдамский эдикт, в котором он объявлял себя покровителем гугенотов, переселявшихся к нему, давал им всевозможные льготы и привилегии, предоставлял им бесплатно постройки, дома и хозяйства, пустующие или заброшенные их прежними владельцами, как в городах, так и в деревнях. Э. г. хлынула в Бранденбург (Берлин, Франкфурт н/О., Магдебург, Галле). Шелковые и шерстяные мануфактуры и производство высоких сортов бумаги и стекла обязаны своим появлением гугенотам. Торговля многих городов была усилена (Кёнигсберг) или заново восстановлена (Магдебург) ими же. Э. г. не замыкалась в обособленные колонии и быстро ассимилировалась с основным населением.

Лит.: Weiss C., Histoire des réfugiés protestants de France, P., 1853; Agnew D., Protestant Exiles from France in the Reign of Louis XIV, Edinburgh, 1866; Poole R. L., A History of the Huhenots of the Dispersion at the Recall of the Edict of Nantes, L., 1880. См. также лит. к статье *Гугеноты.* *С. Сказкин.*

Э. в эпоху Великой французской революции. Классической эмиграцией политического типа новой Европы была роялистская и вообще контрреволюционная эмиграция из Франции в эпоху Великой французской революции. Начало ее положили члены реакционного придворного кружка—принц Конде, граф д'Артуа, герцог Полиньяк и др., бежавшие за границу через два дня после взятия Бастилии. Первые эмигранты, увлекшие вскоре за собой бо́льшую часть версальской аристократии и нек-рых правых депутатов Национального собрания, осели гл. обр. на границах Франции—в Швейцарии, Германии, Бельгии и Пьемонте, в столице которого, Турине, наиболее активная часть Э. во главе с гр. д'Артуа и Конде создала специальный «комитет» для разработки планов контрреволюции и вооруженной интервенции. Поддерживая непрерывную связь с королем, туринский комитет с помощью сети своих агентов распространял в 1789—90 эмигрантские воззвания, готовил восстания в Эксе, Марселе, Лионе. Одновременно принцы оказывали сами или через своих агентов настойчивое давление на правительства Испании, Австрии, Пьемонта с целью побудить их к интервенции, не останавливаясь и перед обещаниями территориальных и денежных компенсаций. Однако «кампания 1789—90» закончилась полным крахом. Контрреволюционные заговоры на Ю. Франции были разоблачены, а интервенционистские планы рухнули вследствие неблагоприятной для интервенции обстановки в 1789—91 (связанность Австрии на Востоке турецкими и польскими делами), а также потому, что ряд держав считал, что революция к их выгоде ослабит внешнеполитическую активность Франции.

После декретов Национального собрания, отменивших дворянские титулы и привилегии (февраль 1790), началась новая волна Э., в которую были вовлечены масса провинциального мелкопоместного дворянства, офицерство, часть крупной буржуазии, сросшейся со старым режимом, и отдельные мелкобуржуазные или деклассированные элементы, материально зависевшие от дворянства. Теперь эмигранты направлялись в Прирейнскую Германию, куда с начала 1791 принцы перенесли свою штаб-квартиру. В июле к ним присоединился бежавший из Парижа брат короля, граф Прованский. Мелкие феодальные князья Рейнской области, в особенности архиепископы Трирский и Майнцский, охотно предоставили в распоряжение принцев свои средства и дали возможность проводить подготовку вооруженного вторжения

во Францию. Виконт Мирабо и кардинал де Роган в Эттенгейме, принц Конде в Вормсе, братья короля в Кобленце открыто собирали вооруженные силы из эмигрантов и дезертиров, используя крупные субсидии от России и др. государств, а также средства, систематически поступавшие из Франции, в частности от короля. Кроме того эмигранты получали займы у голландских и английских банкиров. Политическим центром Э. в этот период стал Кобленц, где возродились все злоупотребления старого режима вплоть до продажи титулов и должностей. Крайняя распущенность и расточительность эмигрантов вызвали недоверчивое отношение держав к Э. Ни одно государство, за исключением России и Швеции, не согласилось признать графа Прованского регентом Франции. Международное положение Кобленца резко изменилось к лучшему только после начала войны между Францией и Австро-прусской коалицией (апрель 1792), но не надолго. Неудачное для пруссаков сражение при Вальми обнаружило неожиданное военное превосходство революционной армии. Стремительное отступление союзников из Франции и успешные операции франц. войск в Прирейнской Германии привели к полному разгрому контрреволюционного гнезда в Кобленце, расформированию армии принцев и распылению самих эмигрантов по столицам и крупным городам Европы и отчасти Америки. Граф Прованский (сначала «регент», впоследствии король Франции Людовик XVIII) был принужден искать убежища в Италии, Германии и России, а с 1807 до самой реставрации—в Англии.

К концу 1793—началу 1794 ряды Э. пополнились новыми беглецами. Поражение жирондистской контрреволюции и последовавшие вслед за тем репрессии принудили к бегству скомпрометированных в восстании представителей крупной буржуазии, гл. обр. из Лиона, Марселя и Тулона. Еще раньше часть буржуазной молодежи также эмигрировала, спасаясь от поголовного набора. Особо следует отметить Э. зажиточной верхушки крестьянства, крупных фермеров, арендовавших землю у эмигрировавших дворян, и землевладельцев недворян, заносимых в эмигрантские списки обычно под общим названием cultivateurs. Основным мотивом крестьянской эмиграции, особенно в прифронтовых частях Франции, являлось неуклонное проведение политики максимума с вытекавшими отсюда реквизициями с.-х. продуктов и принудительным курсом ассигнатов. Теперь наибольшую политическую активность стали проявлять эмигрантские группы, сосредоточенные в Англии, куда с начала 1793 направляется также основная масса бежавшего и высланного из Франции контрреволюционного («неприсягнувшего») духовенства. Англ. правительство Питта оказывало систематическую материальную поддержку эмигрантам. Летом 1795 англичане для помощи угасавшей вандейской контрреволюции высадили на Киберонском п-ове в Бретани десант из отборных эмигрантских войск, но экспедиция закончилась разгромом и полным уничтожением эмигрантов отрядом ген. Гоша. Отчаявшись в возможности борьбы с революцией извне, многие эмигранты теперь стремились вернуться во Францию, чтобы изнутри содействовать эволюции установившейся в эпоху Директории умеренно-буржуазной республики в сторону монархии.

Законодательство об эмигрантах. Учредительное собрание несмотря на давление революционной массы (петиции, самочинные аресты эмигрирующих) не ограничило свободы выезда из Франции. Эмигранты продолжали получать свои доходы, жалованье и пенсии. В конце 1790 был, правда, издан декрет, предлагавший эмигрантам—чиновникам и офицерам—вернуться в месячный срок под угрозой снятия с должностей, но этот декрет не применялся. Точно так же остался мертвой буквой вскоре впрочем аннулированный декрет от 9/VII 1791, каравший эмигрантов секвестром имуществ и тройным обложением (он был принят в связи с кобленцскими военными приготовлениями и усилением эмиграции после ареста короля в Варенне).

Эру репрессивных мероприятий против Э. открыло Законодательное собрание декретом от ноября 1791, по к-рому эмигранты, не возвратившиеся к 1 янв. 1792, лишались должностей, чинов, пенсий и подлежали смертной казни. Дополнением к нему явился закон 14/VIII 1792 о конфискации эмигрантских земель. Конвент издал закон (23/X 1792), согласно к-рому эмигранты навсегда изгонялись с территории республики, а вернувшиеся подлежали смертной казни; в ряде последующих декретов, особенно суровых в период террора, Конвент уточнил и детализировал репрессии против эмигрантов; согласно новым декретам все их имущество подлежало конфискации; их права наследования от родственников переходили к республике; их соучастники, агенты и слуги, поддерживающие с ними связь, подлежали смертной казни и т. п. 15/XI 1794 все ранее изданные декреты были систематизированы и сведены в один закон, к-рый вплоть до конца республики регулировал отношение к эмигрантам. Вскоре после 9 термидора был издан декрет (12/I 1795), к-рый разрешил возвращение и восстановление в имущественных правах «рабочим и трудящимся земледельцам»; эта мера привела к ликвидации крестьянско-буржуазной прослойки Э. Другие попытки несколько смягчить законы против Э., делавшиеся в период термидорианской реакции, были оставлены после киберонского десанта. Перед своим роспуском Конвент лишил гражданских прав родственников эмигрантов и внес в Конституцию III г. раздел XVI ст. 373, согласно которой впредь запрещается делать изъятия из законов против Э. При Директории центральные и местные власти смотрели сквозь пальцы на возвращение эмигрантов и выкуп ими своих земель; но усиленная политическая работа эмигрантов в союзе с духовенством в пользу монархии заставила Директорию в 1797 предписать изгнание из Франции незаконно вернувшихся эмигрантов, что впрочем не прекратило реэмиграции. После переворота 18 брюмера законы против Э. почти вовсе не выполнялись, происходило массовое вычеркивание из эмигрантских списков, и самые эти списки были закрыты. Сенату с консультом 26/IV 1802 была дана широкая амнистия эмигрантам, после чего в эмигрантских списках из 150 тыс. чел. осталось лишь ок. 1 тыс. Реставрация Бурбонов окончательно ликвидировала Э., вернула эмигрантам все их земли, еще не перешедшие в руки частных лиц, и законом 27/IV 1825 об «эмигрантском миллиарде» удовлетворила их претензии на вознаграждение.

Общественно-политические течения. В период кобленцской Э. господствовало

непримиримо роялистское течение, органом которого была газета Сюло «Journal des princes, frères du roi» (позднее «Journal de la contre-révolution»), а наиболее ярким политическим произведением—«Манифест» герцога Брауншвейгского, написанный эмигрантом де Лимоном и одобренный принцами. Основной мыслью «Манифеста» являлось беспощадное удушение революции и восстановление старого порядка во всей его полноте. После разгрома Кобленца в качестве публицистов и «теоретиков» ультрареакционной Э. выдвинулись Ферран, д'Антрег, Бональд и Ж. Де-Местр. У Де-Местра и др. революции дается религиозно-мистическое объяснение. Имевшие шумный успех «Мемуары по истории якобинизма» Баррюэля обвиняют во всем «философскую секту», «атеистов и экономистов». Для большинства эмигрантов вообще был характерен резкий поворот от вольнодумства, увлечения Вольтером, энциклопедистами и идеями просвещения к крайнему обскурантизму, религиозности, ханжеству и мистицизму. Ферран выражал сожаление, что «народы вышли из состояния счастливого невежества»; Сабатье де Кастр доказывает, что «народы тем более несчастны, чем больше они просвещаются», Де-Местр выступал против «эмпиризма», «исследовательского духа» и науки вообще. Множество религиозно-мистических произведений (Шатобриана, Буаэлена, Каррона и др.) широко расходятся среди эмигрантов. В основе религиозности «непримиримой» Э. лежит убеждение, что «религия—важнейший залог послушания народов» («Манифест принцев» 1792), что гл. обр. она «защищает власть государства» («Теория власти» Бональда); следовательно «возрождение веры есть первая необходимость контрреволюции», для чего помимо тесного союза с духовенством необходимо привлечение иезуитов.

Умеренные роялисты (Мале дю Пан, Монлозье и другие), первоначально выступавшие совместно с кобленцской эмиграцией, после поражения последней стали подвергать ее деятельность резкой критике и решительно осуждали «непримиримых». Конституционалисты (Мунье, Малуе, Лалли-Толандаль и др.) прервали теперь свое молчание, вступили в полемику с «непримиримыми» и, стремясь найти общий язык с господствующей во Франции буржуазией, стали выдвигать идею «демократии собственников» и «умеренной свободы», под к-рой они разумели цензовую конституцию. В области религии они защищали «свободу культа» и вообще возражали против связи политики с религией. Наконец в период Директории и особенно Консульства они агитировали словом и примером за возвращение во Францию. Их идеи находили отзвук среди большинства дворянской Э., уставшей от лишений и разуверившейся в успехе контрреволюции и интервенции. Свой феодальный лозунг «Франция там, где король» она теперь заменила другим: «Франция превыше всего» (Il n'y a que la France). Даже такие крайние роялисты, как Ферран, начинали, к возмущению непримиримых, защищать конституцию и доказывать, что Франция сможет стать монархической, лишь сохранив «часть учреждений и форм, созданных революцией». Т. о. физическому исчезновению Э. (ок. 1814) предшествовало ее полное идейное банкротство.

Лит.: Вайнштейн О. Л., Очерки по истории французской эмиграции в эпоху Великой революции (1789—1796), Харьков, 1924; Левин И., Эмиграция Французской революции, Берлин, 1923 (эмигрантская точка зрения); Sorel A., L'Europe et la Révolution française, tt. I—VIII, Paris, 1887—1891 (рус. пер.: Сорель А., Европа и Французская революция, 8 тт., СПБ, 1890—1909); Daudet O., Histoire de l'émigration pendant la Révolution française, vls I—III, P., 1904—1907; Forneron H., Histoire générale des émigrés, t. I—III, P., 1884—90; Lebon A., L'Angleterre et l'émigration française, Paris, 1882; Pingaud L., Les Français en Russie et les Russes en France, P., 1886; Carré H., La noblesse de France et l'opinion public au 18 siècle, P., 1820; Vaissière P., Coblence ou les émigrés français dans les pays rhénans de 1789 à 1792, P., 1924; Baldensperger F., Le mouvement des idées dans l'émigration française (1789—1815), 2 vls, Paris, 1924; Vingtrinier E., La contre-révolution, t. I—II, Paris, 1924—25. Наиболее важные из многочисленных мемуаров эмигрантов см.: Lescure A., Mémoires sur l'émigration, P., 1878.

О. Вайнштейн.

Э. французская после революции 1848. Широкие размеры приняла также Э. из Франции в связи с революцией 1848, но на этот раз она носила совершенно другой классовый характер. Толчком к Э. послужил переход реакции в наступление в период, следовавший за созывом Учредительного собрания 4 мая 1848. После событий 15 мая 1848 вынуждены были бежать Луи Блан и Коссидьер, а после Июньских дней многие рабочие и ремесленники; репрессии после 13 июня 1849 в свою очередь заставили многих представителей революционной мелкой буржуазии (Ледрю-Роллена, Делеклюза, Пиа и др.) покинуть Францию. Т. о. за границей находилось уже большое количество изгнанников, часть которых обосновалась в Бельгии и Швейцарии, другая же, большая, нашла приют в Англии (гл. обр. в Лондоне). Наиболее активными оказались лондонские эмигранты: здесь уже к концу 1850 создано было «Общество братской взаимопомощи», и регулярно выходили газеты «Proscrit», затем «Voix du Proscrit», «Peuple», издаваемые группой демократов (т. н. роллеистов), возглавляемых Ледрю-Ролленом, Мартеном Бернаром и Делеклюзом. Вместе с тем франц. эмигранты сделали попытку войти в сношения с демократической эмиграцией других стран. В 1851 организованный в честь Февральской революции многолюдный банкет («банкет равных») способствовал сближению между Ледрю-Ролленом, с одной стороны, и Мадзини и Руге, с другой, и привел к образованию особого «*Европейского (центрального) демократического комитета*» (см.), ставившего своей целью борьбу с реакцией за республиканские демократические идеалы, но враждебного социализму и классовой борьбе.

Переворот 2 дек. 1851 значительно увеличил кадры демократической эмиграции. Одними только «смешанными комиссиями» Луи Наполеона было выслано и удалено из Франции 1.545 чел.; несколько тысяч республиканцев принуждены были тайно перейти границы, спасаясь от расстрелов и ссылок в Кайенну. В результате Э. («проскрипция») оказалась к началу 50-х гг. рассеянной по всему свету: отдельные группы изгнанников можно было встретить в САСШ (общество «Гора» в Нью Йорке), в Мексике, даже в Турции, но большинство попрежнему предпочитало искать приют в близлежащих к Франции странах. В Лондоне, на о-ве Джерси, в Брюсселе и Женеве в 50-х годах были сконцентрированы значительные группы не прекращавших борьбу с бонапартизмом эмигрантов.

В специфической обстановке эмиграции борьба отдельных политических течений не только не прекращалась, но, наоборот, сделалась еще более упорной. Начавшееся после Июньских

дней расслоение в среде республиканской партии быстро развивалось, отбрасывая верхние слои демократической эмиграции в лагерь буржуазии и толкая ее низшие слои в сторону пролетариата. К середине 50-х гг. среди эмиграции можно было уже наметить четыре определенных политических группы: 1) возглавляемую Ледрю-Ролленом в Лондоне группу «Революция», непосредственно связанную с указанным выше «Европейским демократическим комитетом». Несмотря на ярко выраженный республиканизм и непримиримость по отношению к империи борьба этой группы «якобинцев без народа» (Ленин) против материализма и коммунизма и защита ею буржуазной семьи и собственности сближала ее с партиями либеральной буржуазии. Именно поэтому группу ролленистов, вместе с группой В. Гюго и Рибейроля, издававшей на о-ве Джерси газету «Homme» (1853—56), и группой Шарраса и Араго, издававшей во Фрейбурге (Швейцария) газету «Confédéré», можно отнести к правому крылу Э.; 2) соглашательскую группу социалистов-реформистов, возглавляемую Луи Бланом, Кабе и Леру, стремившуюся примирить все противоречия и основавшую в Лондоне в 1852 особый «Социалистический союз» (газеты этой группы «L'Europe libre» и «L'union socialiste»). К этой группе примкнули в 1851 многие бланкисты-эмигранты; 3) группу социалистов якобинского толка и бланкистов — «Революционная коммуна» в Лондоне, возглавляемую левыми вождями «Горы» Ф. Пиа, Коссидьером, Буашо и др. и просуществовавшую вплоть до 1859. В отличие от предыдущих групп члены этой группы в ряде манифестов и брошюр, написанных преимущественно Пиа, призывали к непосредственному революционному действию и пытались завязать сношения с продолжавшими вести подпольную работу во Франции тайными обществами «Марианной» и «Jeune Montagne»; 4) небольшое ядро близких к пролетариату анархистов и социалистов, в первую очередь бланкистов, вошедших во «Всемирное общество коммунистов-революционеров». Договор о создании этого об-ва был подписан в 1850 бланкистами Видалем и Адамом, с одной стороны, и Марксом, Энгельсом, Виллихом и Гарни—с другой. Уже осенью того же года в обществе пошли несогласия. Среди бланкистов наметился отход от пролетарской идеологии.

Одновременно с республиканцами были изгнаны из Франции после 2/XII 1851 и отдельные наиболее активные орлеанисты, с генералами Ламорисьером и Шангарнье во главе. Они издавали в Брюсселе «Французский бюллетень» и пытались завязать сношения с группой ролленистов для совместной борьбы с империей.

Амнистия 15/VIII 1859 фактически ликвидировала Э. С этого времени вне Франции продолжали оставаться или «непримиримые», гл. обр. вожди (Гюго, Ледрю-Роллен, Пиа и др.), не пожелавшие воспользоваться милостью Наполеона III, или одиночки, почему-либо задержавшиеся на чужбине. В начале 60-х гг. отдельные франц. эмигранты приняли участие в основании 1 Интернационала (Ле-Любе и др.) и в 1866 образовали в Лондоне так называемую «французскую секцию» Интернационала, без перерыва интриговавшую против Генерального совета. Представители этой секции (Ле-Любе, Везинье и др.) примкнули в польском вопросе к «прудоновско-герценовскому московитизму» (Маркс) и в дальнейшей борьбе не переставали клеветать на руководство Интернационала, обвиняя его в бонапартизме, а затем и в бисмаркизме. В конце 1866 «французская секция» была исключена из Интернационала. Но отдельные члены бывшей секции и прочие французские эмигранты с Ф. Пиа во главе продолжали свою клеветническую кампанию (газеты «Cigale» и «Espiègle» в Брюсселе). Революция 4/IX 1870 вернула во Францию последних эмигрантов-республиканцев, но в свою очередь заставила бежать в Бельгию и Англию кучку бонапартистов, продолжавших затем за рубежом подготовлять реставрацию империи и издававших в Лондоне бульварно-реакционные листки—«Internationale» и «Situation». Обострение классовой борьбы в республиканском лагере после падения империи дало вскоре толчок к новой эмиграции: после событий 22/I 1871 были принуждены бежать отдельные бланкисты (Эд и др.), а после падения Парижской Коммуны—тысячи коммунаров.

Э. французская после падения Парижской Коммуны. Большинство эмигрантов Коммуны нашло приют только в Англии и Швейцарии, признавших за ними, несмотря на циркуляр Фавра, право убежища. Однако коммунары, прибывавшие за границу в плачевном состоянии, частью с женами, детьми и грудными младенцами, и принадлежавшие, не в пример демократической эмиграции 1848—51, к малосостоятельным кругам населения, были встречены далеко не дружелюбно. По словам Маркса, только помощь, оказанная коммунарам Генеральным советом Интернационала, не дала им «подохнуть с голода». Сам Маркс ко времени прибытия в Лондон первых эмигрантов стал во главе организованного Ген. советом «Комитета помощи» и не только отражал в печати все нападки на коммунаров, но и непосредственно руководил изготовлением паспортов для бегства коммунаров из Франции и сбором пожертвований для них.

Ряд коммунаров [Курне (сын), Вайян, Ранвье, Вроблевский и др.] был вскоре кооптирован в члены Ген. совета. Однако отрыв от революционных рабочих масс Парижа и мелкобуржуазный по преимуществу состав эмиграции 1871 предопределили политические симпатии коммунаров и привели большинство из них в лагерь бакунистов. Ко времени конференции Интернационала (в сентябре 1871) в Лондоне образовалась уже новая «французская секция 1871». Члены этой секции, которая не была признана Ген. советом и к-рая разбилась вскоре на ряд мелких групп (группы Везинье, Ландека, Вермеша и др.), в своих газетах («Qui vive», «Union démocratique», «Travail» и др.) в течение 1871—72 вели неустанную борьбу с Марксом и Ген. советом, обвиняя их в пангерманизме и пытаясь дискредитировать их в глазах мирового пролетариата. Вместе с тем они связались с эмигрантами Женевы и Невшателя, к-рые также образовали осенью 1871 особую «секцию пропаганды и революционно-социалистического действия» и примкнули к бакунинскому Альянсу. Коммунары Малон, Лефрансе и др. к этому времени начали издавать в Швейцарии газету «La Révolution sociale» (октябрь 1871—январь 1872), занявшую резко враждебную марксизму позицию и с № 5 ставшую органом *Юрской федерации* (см.). В дальнейшем, вплоть до конца семидесятых годов, отдельные группы эмигрантов делали в Женеве попытки издавать газеты и журналы, но безуспешно.

После Гаагского конгресса 1872 в лагерь противников Ген. совета перешла последняя группа эмигрантов—бланкисты. В 1874 бланкисты особым манифестом заявили о создании в Лондоне новой «Революционной Коммуны», просуществовавшей вплоть до амнистии 1880. Революционный авантюризм, характерный для этой новой организации эмигрантов Коммуны, заставил Энгельса выступить с резкой критикой «программы коммунаров-бланкистов». Амнистия (июнь 1880) застала Э. в состоянии почти полного разложения, и именно вследствие этого на родине многие коммунары быстро отошли от политической жизни, многие же вошли в близкий к радикалам и враждебный социализму и классовой борьбе «Республиканско-социалистический Альянс». Остальные—меньшинство—частью примкнули к рабочей партии, частью вошли в 1881 в бланкистский «Центральный революционный комитет», частью ушли в анархистское движение.

Лит.: Об эмиграции 1848 — 51 — Saint-Férreol A., Les proscrits français en Belgique, 2 tt., P., 1871; его же, Impression d'exil à Genève, Brioude, 1877; Zévaès A., Les proscrits de 1848 et de 1851 à Londres, «Révolution de 1848», P., tt. XX—XXI; Герцен А. И., Былое и думы, ч. 6 и 7, Полное собр. соч. и писем, под ред. М. К. Лемке, т. XIV, П., 1920; Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, тт. XXIII и XXIV, М.—Л., 1930—31. Об эмиграции 1871 — Claris A., La proscription française en Suisse, Genève, 1872; Marx K., Les prétendues scissions dans l'International (Mouvement socialiste, t. 34, №№ 253—54), P., 1913; Лиссагарэ, История Коммуны 1871, М., 1905; Кан С., Маркс как организатор помощи жертвам версальского террора, Москва, 1931.

С. Кан.

Э. НЕМЕЦКАЯ.

Э. из Германии шла широким потоком еще в эпоху феодализма. В 30-х и 40-х гг. 19 в. меттерниховская реакция, охватившая большинство германских государств, погнала за границу множество представителей либеральной и радикальной интеллигенции и разоряющегося ремесленничества. В Париже образовалась большая колония, в к-рой подвизались Берне, Гейне, Руге, бр. Бауэры, Вейтлинг, Маркс и в разное время Энгельс. Там возникли тайные общества немецких эмигрантов—*Союз изгнанников*, *Союз справедливых* (см.). В Швейцарии, где немецкие ремесленники и интеллигенты группировались вокруг «просветительных обществ», коммунистическую агитацию вел *Вейтлинг* (см.), который в 1843 был арестован цюрихским правительством и выдан Пруссии. Немецкие эмигрантские кружки в Париже, Лондоне и Брюсселе послужили основой для создания в 1847 под руководством Маркса и Энгельса первой международной пролетарской организации—*Союза коммунистов* (см.). В Америку в эти десятилетия выехало не менее 200 тысяч немцев, преимущественно ремесленников и людей «свободных профессий». Еще сильней хлынула волна эмиграции из Германии после революции 1848.

Э. после революции 1848. Разгром последнего этапа революции 1848 в Германии—баденско-пфальцского восстания в мае—июне 1849 и наступившая реакция выбросили за пределы Германии массу лиц, замешанных тем или иным образом в революционных движениях. В Швейцарию, через баденскую границу, окружным путем через Эльзас и т. д., вместе с остатками баденско-пфальцской революционной армии перебралась масса деятелей 1848. Значительно меньше эмигрантов (Маркс, Руге, Фрейлигграт, Ронге, Блинд и др.) пробрались во Францию и Бельгию, откуда через непродолжительное время под давлением франц. правительства должны были уехать в Англию или Америку. В Швейцарии в первые годы эмиграции насчитывалось до 11 тыс. нем. беженцев. В Цюрихе и Берне обосновались гл. обр. мелкобуржуазные элементы эмиграции, а также «вожди» и «великие люди» революции. В Женеве же с ее сравнительно развитой пром-стью и с пролетариатом, еще со времени Вейтлинга сохранившим коммунистические традиции, собрались пролетарские, в том числе и коммунистические элементы эмиграции. Здесь были: Энгельс, вскоре перебравшийся в Лондон к Марксу, Вильгельм Либкнехт, один из редакторов «Новой рейнской газеты» Дронке, старые члены Союза коммунистов И. Ф. Беккер и П. Имандт, молодой Зорге и др. В Швейцарии был также М. *Гесс* (см.). Эмигранты со дня на день ждали новой вспышки революции в Германии и проявляли кипучую организационную и пропагандистскую деятельность. Но швейцарское правительство под нажимом держав с начала 1850 пошло по пути отказа эмигрантам в праве убежища и начало преследование их организаций. Число эмигрантов вскоре уменьшилось с 11.000 до 500. Эмигранты охотно покидали Швейцарию и переселялись в Англию и Америку; надежды на немедленную революцию угасали, а прокормиться в маленькой Швейцарии становилось все труднее. В ней остались только буржуазные деятели (К. Фогт и Р. Вагнер), отошедший от рабочего движения Ст. Борн и коммунист Беккер, которого как швейцарского подданного нельзя было выслать. С этих пор Лондон, в особенности после того как реакция во Франции, Бельгии и Швейцарии сильно пополнила ряды лондонских эмигрантов, стал одним из важнейших центров эмиграции. В Лондон переехали Маркс (23 августа 1849) и Энгельс (в ноябре).

Вся деятельность Маркса и Энгельса в этот промежуток времени была направлена на организацию самостоятельной рабочей партии, к-рая должна была стать во главе нем. пролетариата в ожидаемых в ближайшее время революционных боях. Был восстановлен ЦК Союза коммунистов, сделаны в первое время удачные попытки восстановления союза в Германии, организован комитет помощи беженцам, установлены связи с радикальным крылом чартистов (Гарни, Джонс) и с бланкистами (см. выше—Э. французская). Стоя во главе журн. «Обозрение Новой рейнской газеты» и коммунистического Немецкого просветительного рабочего общества в Лондоне, Маркс и Энгельс до середины 1850 занимали господствующее положение в лондонской Э. Это рабочее просветительное об-во было основано еще в 1840 будущими членами Союза коммунистов Г. Бауэром и К. Шаппером и пользовалось большой популярностью и авторитетом среди немецких рабочих-эмигрантов.

К середине 1850 относятся первые попытки организации мелкобуржуазных элементов эмиграции под демократическим руководством и выступление их против коммунистов. Во главе этого движения стояли Р. Шрамм, Струве, Гейнцен, а гл. обр. Руге, связавшийся в это время с *Европейским (центральным) демократическим комитетом* (см.). Когда к середине 1850 вместо ожидаемого обострения экономического кризиса наступил период промышленного подъема, Маркс и Энгельс увидели, что приходится отбросить надежды на близкую

революцию. Поставленный на этом основании Марксом и Энгельсом вопрос о перестройке работы революционной партии вызвал даже в ЦК Союза коммунистов, где они имели за собой большинство, резкую оппозицию, возглавляемую Виллихом и Шаппером, поведшую к расколу Союза коммунистов и к выходу Маркса и Энгельса из Немецкого просветительного рабочего общества, где они оказались в меньшинстве. В течение почти двух лет это общество находилось в руках фракции Виллиха-Шаппера, а позже носило весьма неопределенный политический характер. С разгромом Союза коммунистов в Германии ослабляется деятельность эмигрантов—сторонников Маркса и Энгельса. Маркс и Энгельс продолжали поддерживать связь лишь с небольшим кругом единомышленников (В. Вольф, К. Шрамм, Либкнехт, Эккариус и др.).

Мелкобуржуазная эмиграция все еще ожидала, что «через 24 часа начнется», и жила в атмосфере революционного угара, интриг, дрязг и взаимных обвинений. Создавались десятки клубов, союзов и обществ. Главнейшие из них—Союз немецких эмигрантов и Немецкий агитационный союз в Лондоне (оба основаны в июле—августе 1851). Первый во главе с Кинкелем завязал связь с антимарксовским Союзом коммунистов, с Немецким просветительным рабочим обществом и пользовался значительным успехом среди немецкой мелкобуржуазной эмиграции. Второй во главе с Руге и Таузенау был значительно правее и претендовал на международное значение, связавшись с правым крылом итальянской, французской, польской и венгерской эмиграции (Мадзини, Ледрю-Роллен, Дараш, Кошут). По инициативе Союза немецких эмигрантов в сентябре 1851 была сделана попытка заключения немецкого революционного займа в Америке, к-рая однако дала небольшие финансовые результаты.

В середине 1852 последовал распад всех организаций мелкобуржуазной Э., длительное затишье и массовое бегство в Америку. Оживление политической жизни в 1859, наступившее после реакции 50-х гг., вызвало оживление также и в рядах немецкой эмиграции Лондона. Кинкель начал выпускать газету «Hermann»; было организовано гражданское «национальное» шиллеровское торжество в Хрустальном дворце в Лондоне, собравшее 20 тыс. чел. и вызвавшее к жизни ряд обществ и союзов. Маркс и Энгельс сочли необходимым выступить и показать, что только их партия сделала успехи за время реакции, в то время как «демократические собаки и либеральные ослы» ничего не позабыли и ничему не научились. Они принимают близкое участие в газете «Volk», направленной против газеты «Hermann» и вообще против демократической эмиграции. Энгельс выпускает брошюру «По и Рейн», Маркс—«К критике политической экономии».

Оживление продолжалось недолго, демократическая эмиграция, утерявшая всякую почву и быстро эволюционировавшая к национал-либерализму, воспользовалась прусской амнистией 1861 и массами покинула Англию. Пролетарская же партия эмиграции (во главе с Марксом, Энгельсом, Эккариусом, Лесснером и др.) не могла вернуться в Германию и в начале 60-х гг. сыграла большую роль в организации Интернационала.

Массовый поток немецких беженцев 1848 в Америку (речь идет почти исключительно о САСШ) относится к началу 1852, когда и для самых неисправимых вспышкопускателей стала ясна невозможность революции в ближайшее время. Значительная часть мелкобуржуазной Э. ехала сюда для того, чтобы уйти от политики, обеспечить себе сносное существование, и вскоре отошла от политической жизни Э. В связи с этим многочисленные демократические газеты, основанные немецкими эмигрантами, вскоре утратили свой эмигрантский характер. Особо следует отметить сочувственно относившуюся к Марксу нью-иоркскую газету «Reform», которая редактировалась Кельнером и Гейзе, вступившими в связь с Марксом через быв. члена Союза коммунистов Клуса. В САСШ насчитывалось значительное количество немецких рабочих, эмигрировавших туда раньше по политическим и особенно по экономическим мотивам (история движения этих рабочих, как почти не связанного с европейским, относится гл. обр. к истории американского рабочего движения). Опираясь на массы этих рабочих, немецкая Э. продолжала свою политическую деятельность в течение 1852—53. В частности Вейтлинг, приехавший в конце 1849 в Нью Йорк, основал журнал «Republik der Arbeiter», где наряду с проповедью своих утопических проектов занимался ожесточенной травлей Маркса. Прибывший в начале 1853 в Америку Виллих вместе с нек-рыми членами своей фракции принял в этой травле живое участие. В 1850 Вейтлингом был организован Немецкий рабочий союз, ставивший себе задачей осуществление утопических вейтлинговских проектов. Приехавший в 1850 *Гейнцен* (см.) продолжал в своем «Пионере» начатую им еще в Европе борьбу против Маркса. Большую роль в американской эмиграции играл друг и последователь Маркса *Вейдемейер* (см.). Приехав в конце 1851 в Америку, он начал издавать в начале 1852 журн. «Revolution», где печаталось между прочим «18 брюмера Луи-Бонапарта». Им был организован «Proletarierbund», одна из немногих коммунистических организаций в американской демократии, и Американский рабочий союз, в противовес Вейтлинговскому рабочему союзу. В 1857 немецкими эмигрантами А. Компом и Ф. Каммом, вступившими в связь с Марксом, был организован коммунистический клуб, просуществовавший довольно продолжительное время. Некоторые эмигранты (в том числе Зорге и Клус) связали свою деятельность с американским рабочим движением и впоследствии сформировали ядро американской секции Первого Интернационала. В гражданской войне 1861—65 почти вся немецкая эмиграция приняла активное участие на стороне северян.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Собрание сочинений, тт. XXI, XXII, М.—Л., 1929; то же, т. VIII, М.—Л., 1930 (см. ст. Энгельс Ф., Процесс коммунистов в Кёльне); Маркс К., Разоблачения о кёльнском процессе коммунистов; его же, Рыцарь благородного сознания; его же, Первое и второе обращение Центрального комитета к Союзу коммунистов; его же, Великие мужи эмиграции (со вступ. ст. Э. Цобеля), в кн. Архив Маркса и Энгельса, кн. 5, М.—Л. 1930; его же, Herr Vogt, L., 1860; Меринг Ф., Карл Маркс, П., 1920; Sorge F., Erinnerungen eines Achtundvierzigers, «Neue Zeit», 1899; Liebknecht W., Anno 1849, в кн. Neuer Weltkalender, Hamburg—Stuttgart, 1899; Цобель Э., Работа Маркса и Энгельса по международной помощи революционерам 1848 г., Москва, 1931; Hennings C. R., Deutsche in England, Stuttgart, 1923; Faust A. B., German Element in the United States, New York, 1927; Schlüter H., Die Anfänge der deutschen Arbeiterbewegung in Amerika, Stuttgart, 1907; Зорге Ф., Рабочее движение в Соединенных Штатах, Петербург, 1907.

Э. немецкая во время исключительного закона о социалистах (1878—90). Вступивший в силу 21 окт. 1878 закон против социалистов и объявленное на основе его в ряде городов малое осадное положение открыли эру высылок и травли с.-д-тии, продолжавшуюся весь период господства этого закона (см. *Германия*, Рабочий класс). Руководящие и видные работники соц.-д-тии эмигрировали поближе, в Швейцарию и Англию; основные кадры эмиграции (экономическая почти целиком) перебрались в Америку.

Эмиграция этого периода коренным образом отличалась от эмиграции 1848 (см. выше) как по своему составу, так и по своей деятельности. Старая эмиграция действовала в условиях спада революционной волны и почти полного отсутствия рабочего движения на континенте; это предопределило ее судьбы. В 1878—90 за эмиграцией стояла массовая пролетарская организация, продолжавшая легальными и нелегальными средствами свою деятельность и делавшая даже в условиях исключительного закона значительные успехи. Судьбы эмиграции были тесно связаны с положением партии в Германии, так что история ее за этот период есть в значительной степени история герм. с.-д. партии. Среди с.-д. эмиграции очень скоро наметились два уклона, определивших ее лицо в первые годы закона о социалистах. С одной стороны, «левый» социал-революционизм, быстро скатывавшийся к анархизму, с другой—правый оппортунизм. Оторванность эмиграции от масс в Германии, а также оппортунистические шатания руководства в первые годы исключительного закона не могли не питать эти оппортунистически-ликвидаторские, с одной стороны, и сектантские уклоны—с другой.

«Левое» течение, нашедшее себе вождей в лице соц.-дем. *Моста* (см.), а позднее и *Гассельмана* (см.), критиковало партийное руководство, обвиняя его в слабости и нерешительности, требуя от него энергичных революционных действий и т. д. Издававшаяся Мостом в Лондоне с янв. 1879 газета «Freiheit» сделалась глашатаем этого течения; однако она «не имела никакого революционного содержания, а лишь революционные фразы» (М а р к с).

Мостизм очень быстро скатился к чистому анархизму и, утеряв всякую почву в Европе, перенес поле своей деятельности в Америку.

Второе, правооппортунистическое течение в эмиграции и партии, утверждавшее, что «немцы сделали ошибку, превратив с.-д. движение в чисто рабочее движение», и предлагавшее ввести деятельность партии в рамки бисмарковской легальности, еще больше, чем первое (мостовское) течение, питалось оппортунистическими шатаниями партийного руководства. Против него, в особенности против скатывавшихся на путь оппортунизма вождей партии, Марксом и Энгельсом велась «беспощадная бешеная борьба» (Л е н и н). Под давлением масс, к-рые «исправили ошибки вождей» (М а р к с), а также благодаря решительной позиции Маркса и Энгельса, руководству удалось выправить линию, и на Виденском партейтаге оно наметило в основном правильную тактику работы в условиях исключительного закона. Это нанесло решительный удар правым и «левым» течениям в эмиграции, быстро потерявшим после этого свою роль и значение.

Созданный вскоре (№ 1 вышел 28/IX 1879 в Цюрихе) центральный орган партии «*Социал-демократ*» (см.) сыграл колоссальную роль для судеб не только германской партии, но и эмиграции. Руководимый главным образом эмигрантами (Бернштейн и Фольмар—редакторы, Моттелер—зав. экспедицией, Шлютер—зав. издательством и др.), ЦО, в к-ром принимали близкое участие Маркс и Энгельс, образовал наряду с фракцией рейхстага второй партийный центр, стоявший на более ортодоксальных позициях, чем фракция, все более заражавшаяся «парламентским кретинизмом». «Социал-демократ» представлял собой центр сплочения не только для партии в целом, но и для рассеянных по Европе и Америке немецких социал-демократических эмигрантов.

Немцы, эмигранты эпохи исключительного закона, сыграли большую роль в рабочем движении других стран, гл. обр. Америки и Швейцарии—пунктов наибольшей концентрации немецких эмигрантов. В Швейцарии нем. с.-д. пользовались значительным влиянием в швейцарских рабочих союзах и в цюрихском нем. рабочем союзе. Особенно большое значение они имели в рабочем движении Соединенных Штатов, передовой отряд которого они образовали (см. *Северо-Американские Соединенные Штаты*, Рабочее движение). Анархистское движение в Америке в этот период шло под руководством Моста и его товарищей, организовавших многочисленные разношерстные группировки в стране, в 1883 основавших в Питтсбурге анархистскую «Международную ассоциацию рабочих» (International Working People Association), продолжавших издавать «Freiheit» (до 1906) и ряд других нем. газет. Немцам принадлежала однако ведущая роль также и в социалистической рабочей партии (состоявшей больше чем наполовину из немцев), в крупных и мелких профсоюзах и т. д. Они также оказывали значительную материальную помощь германским социал-демократам.

Деятельности эмигрантов германское правительство противопоставило активную работу шпионов и провокаторов, но умело поставленное наблюдение над ними позволило их своевременно разоблачать. Падение закона о социалистах в 1890 повело за собой возвращение в Германию почти всех находившихся в Европе эмигрантов. Американизировавшиеся эмигранты постепенно отрывались от нем. почвы и целиком ушли в американское рабочее движение.

Новейшая Э. В результате прихода к власти в январе 1933 национал-социалистической (фашистской) партии во главе с Гитлером и Гёрингом из Германии хлынула большая волна эмиграции в соседние страны (Швейцария, Голландия, Бельгия, Франция, Скандинавия). Хотя фашистский террор направился в первую очередь против революционного пролетариата и компартии, эта Э. охватила гл. обр. либеральные элементы немецкой буржуазии, среди которых евреи из торговых и т. н. профессиональных слоев (включая знаменитейших ученых, деятелей искусства, музыки и пр.) составили основной массив. Дальнейшие судьбы этой Э. сейчас (июнь 1933) еще не определились; преследуемых рабочих и коммунистов арестовывают и убивают; остающиеся на свободе и в живых не эмигрируют, а уходят в нелегальные организации и ведут героическую борьбу против фашистского режима.

Лит.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Письма к Зорге и др., СПБ, 1908; и х ж е, Собрание сочинений, т. XXIV, М.—Л., 1931; и х ж е, Письма к Бебелю, Либкнехту, Бракке и др. (со вступительн. статьей М. Зоркого, По поводу «циркулярного письма» Маркса и Энгельса к вождям

герм. с.-д-тии), «Большевик», М., 1931, № 12; Ленин В. И., Предисловие к русскому переводу книги «Письма И. Ф. Беккера... и др. к Ф. А. Зорге...», Соч., т. XI 2 изд., М.—Л., 1929; его же, Август Бебель, Соч., т. XVI, М.—Л., 1930; Бебель А., Из моей жизни, Л., 1925; Бернштейн Э., Социал-демократические годы учения, М.—Л., 1930; его же, В годы моего изгнания, Симферополь, 1923; Меринг Ф., История германской социал-демократии, т. IV, М., 1924; Auer J., Nach zehn Jahren, B-de I—II, Nürnberg, 1913; Nettlau M., Der Anarchismus von Proudhon zu Kropotkin, B., 1927; Rocker R., Johann Most, B., 1924; Peukert J., Erinnerungen eines Proletariers, Berlin, 1913; Зорге Ф., Рабочее движение в Соединенных Штатах, СПБ, 1907; Хилкуит М., История социализма в Соединенных Штатах, СПБ, 1907. *Б. Окунев.*

Э. ИТАЛЬЯНСКАЯ.

Буржуазная Э. 19 века. Массовый характер итальянская политическая Э. впервые приобрела с 1797—99, после падения Римской и Партенопейской (неаполитанской) республик, когда итальянские республиканцы бежали в Париж и открыли период политической эмиграции итальянской буржуазии, продолжавшийся до 1860. После Венского трактата (1815), восстановившего в Италии господство австрийских Габсбургов и испанских Бурбонов и прежний реакционный режим, началась волна Э. «конституционной» буржуазии. В этот период главнейшие центры Э. находились в Швейцарии (Лугано), Франции и Англии. Но из Швейцарии в виду протестов и угроз австрийского (Меттерних) и сардинского правительств итальянским беженцам очень скоро пришлось перепраВиться в Англию. В Лондон бежали вожди пьемонтской революции; из Средней Италии туда же бежал карбонарий Антонио Паницци, а из Южной—Габриеле Россети. Неаполитанские беженцы—конституционалисты, разбитые в борьбе с Бурбонами (1820), единомышленники Сильвио Пеллико и графа Гонфалоньери, ломбардская группа газеты «Il conciliatore» предпочли основаться в Париже. После подавления восстания в Романье (1830) группа политических вождей должна была бежать за границу. Среди них были граф Мамиани и П. С. Леопарди, к-рые основали в Париже комитет итальянской пропаганды.—После Июльской революции 1830 итальянские беженцы встретили благосклонный прием в официальных франц. кругах, и Париж стал центром итальянской либеральной оппозиции. В 1831 во Францию эмигрировал Джузеппе Мадзини и организовал в Марселе новое тайное об-во «*Молодая Италия*» (см.). Позже, перебравшись в Лондон, Мадзини при поддержке англ. либералов (особенно Гладстона) вел крупную заговорщическую деятельность, выпускал займы и издавал политические сочинения. Заговорщическая деятельность Мадзини за границей продолжалась 40 лет. Джузеппе Гарибальди, после своей попытки поднять восстание в Генуе в 1834, тоже спасся бегством от смертной казни. Другие эмигранты нашли себе пристанище в первые десятилетия 19 века в Брюсселе; среди них был аббат Винченцо Джоберти, будущий глава Пьемонтского правительства в 1848.

Среди итал. эмигрантов, стремившихся к национальному объединению, не было единодушия; одни, как Мадзини, представляли себе объединение в республиканской форме, другие, как Джоберти,—в виде федерации с папой во главе, а большинство стремилось к конституционной монархии. Эмигрантам удалось обзавестись за границей несколькими типографиями, и тайный провоз литературы в Италию был организован в крупном масштабе.

После поражения революции 1848 с новой волной итальянской Э. центры политической эмиграции переместились в Пьемонт и отчасти во Флоренцию и на о-в Мальту. Печать, стоявшая за объединение, сосредоточилась в Турине; первое место среди газет этого направления занимала «Risorgimento» (Возрождение). Большинство итальянской буржуазии начало теперь группироваться вокруг савойской монархии. Из старых республиканцев Гарибальди одним из первых положил свою шпагу к ногам Савойской династии. За ним последовал (1855) Манин, бывший президент Венецианской республики, а позднее и Криспи и Никотера, двое наиболее верных приверженцев Мадзини. Другая группа с Феличе Орсини во главе вступила на путь террора (покушение в 1858 на Наполеона III). Завоевание Королевства обеих Сицилий Пьемонтом в 1860 положило конец итальянской буржуазной эмиграции.

Рабочая эмиграция. Одновременно с буржуазной эмиграцией в Лондоне и Женеве существовали рабочие группы или общества итальянских эмигрантов. В 1864 Мадзини тщетно пытался захватить руководство ими и через них проникнуть в 1 Интернационал. Некоторые рабочие-гарибальдийцы участвовали в Парижской Коммуне. В 1871 в Лондоне было основано Международное товарищество итальянских рабочих.

Придя к власти после взятия Рима (1870), итальянская буржуазия начала преследование рабочего движения. В первую голову она обрушилась против интернационалистов, в большинстве своем бакунистов. Многие из них нашли убежище в Локарно (Карло Кафиери, Андреа Коста и т. д.). Процесс против рабочей партии Италии в 1885 повлек за собой многочисленные аресты и новую волну политической эмиграции. Лугано, благодаря его близости к итальянской границе, стал на этот раз центром политической Э.—В период с 1880 до 1895 анархистское движение переживало сильный подъем как внутри страны, так еще больше за границей. Колонии итальянских анархистов возникли в Африке близ Александрии (под руководством А. Чиприани), в Швейцарии, во Франции, в Испании, в Аргентине, в Соединенных Штатах. В Лондоне колония итальянских анархистов находилась под руководством вождя итал. анархизма Энрико *Малатесты* (см.). Обычный состав этих колоний представляли рабочие, ремесленники (вроде Бреши, Казерио) и интеллигенты. Убийства коронованных особ и носителей верховной власти, совершенные анархистами в конце 19 в., почти все исходили из этих колоний. Казерио убил франц. президента Карно в 1894; Анджолилло—главу испанского правительства, Кановаса дель Кастильо (1897); Луккени—австрийскую императрицу в Женеве (1898); Ачарито—покушался на жизнь Гумберта I (1897), к-рый был убит позднее, в 1900, Дж. Бреши, приехавшим из анархистской колонии в Патерсоне (Америка).

После рабочего восстания 1898, подавленного средствами военной диктатуры, эмиграция итальянской с.-д-тии приняла на время массовый характер. Большинство эмигрантов устремилось в Лугано, откуда однако швейцарское правительство их выслало. Другая группа беженцев поселилась на франц. границе, в Сен-Жан-де-Морьен. Среди с.-д. полит. эмигрантов находился Муссолини, эмигрировавший в первый раз в Швейцарию (1902), а второй раз (1908)

в Триент, и Дж. М. Серрати, будущий главный редактор «Avanti». После вступления Италии в империалистскую войну Лугано и в особенности Цюрих стали центрами эмиграции противников войны. Они группировались вокруг итальянской с.-д. газеты «L'Avenire del Lavoratore» (Будущее рабочих), которую редактировал Мизиано до 1918. После амнистии 1919 эти эмигранты возвратились на родину, а вместе с ними вернулись и итальянские спартаковцы, принимавшие участие в германском движении 1919 (Акомасси, Мизиано, Пелузо).

Э. в эпоху фашизма. Захват власти фашистами (в октябре 1922) открыл новый период в истории итальянской политической эмиграции, значительно усилившейся и охватившей теперь также и нек-рые буржуазные и особенно мелкобуржуазные демократические группы. К первым эмигрантам этого типа относятся бывший министр иностранных дел Сфорца, бывший премьер Ф. С. Нитти, бывший министр колоний Дж. Амендола, подвергавшиеся ожесточенным фашистским преследованиям, и либеральный писатель Пиеро Гобетти, сотрудничавший в Италии также в коммунистических органах. Когда осенью 1926 уничтожены были последние фикции демократического строя (запрещение всякой оппозиции в парламенте, отмена свободы собраний и парламентской неприкосновенности и др.), итальянская Э. приняла небывалые размеры, чему не помешали ни новый закон о запрете экспатриации ни передача охраны границ в руки фашистской милиции. Участники оппозиционного движения от либералов до с.-д. сгруппировались (т. н. союз «Концентрация») вначале вокруг газеты «Il corriere degli Italiani» (Вестник итальянцев, 1926—1927), к-рая стала боевым органом «демократии» против фашизма вообще и диктаторского режима Муссолини в особенности. В последнее время руководство «Концентрацией» пополнилось рядом «молодых» с.-д. (К. Россели, В. Нитти, Сарагат), организовавших группу «Справедливость и свобода», действующую как за границей, так и в Италии. Во имя «народа» они призывали всех к борьбе против фашизма. По существу это было попыткой вернуть мелкой буржуазии гегемонию в политической и социальной жизни Италии; им удалось охватить своим влиянием только незначительное число рабочих. Та часть итальянских с.-д., к-рая не капитулировала перед фашизмом и бежала за границу, сделала своей штаб-квартирой Париж (члены с.-д. парламентской фракции Филиппо Турати, Тревес, Модильяни, Моргари и др.; лидеры итальянской всеобщей федерации труда Буоцци, Сарделли и др.). Небольшая группа максималистов, нынешняя руководительница к-рой Анжелика Балабанова находилась уже за границей в момент перехода власти к фашистам, усилилась с приездом последнего редактора «Avanti» Пьетро Ненни (1926). В 1931 часть их слилась с с.-д. (Ненни), другая часть пошла на раскол (Балабанова). Наконец в Э. оказался ряд анархо-синдикалистов: Артур Лабриола, один из наиболее активных пропагандистов союза «Концентрация»—бывший анархо-синдикалист, а позднее королевский министр, затем Де-Амбрис и др.

Замечательно, что в антифашистской Э. встречаются и беженцы-фашисты, напр. Ч. Росси, в свое время правая рука Муссолини, впоследствии замешанный в убийстве Матеотти, б. анархист Массимо Рокка (Либеро Танкреди, 1927), бывший личный секретарь Муссолини—Фашиоло, тоже замешанный в убийстве Матеотти. В Сев. и Юж. Америке также увеличились колонии эмигрантов, бежавших от фашистского режима. Первоначально Муссолини бросал угрозы по адресу правительств, оказывающих гостеприимство итальянским полит. эмигрантам, но вскоре его тактика переменилась: фашизм пытается теперь обессилить своих зарубежных противников изнутри, разжигая среди них склоку, подсылая к ним провокаторов и пр. На эту борьбу фашистское правительство отпускает большие суммы. Фашистские посольства и консульства превращаются в центры борьбы с противниками фашизма и пользуются при этом поддержкой местных полицейских органов, особенно когда преследуются пролетарии и коммунисты. Но благодаря поддержке со стороны франц. правительства и особенно со стороны масонов, преследующих при этом свои реальные политические интересы, буржуазные антифашистские эмигранты сумели до сих пор несмотря на все происки фашизма сохранить свою печать и свои организации. Союз «Концентрация» пользуется во Франции и в других странах свободой печати и собраний (между прочим и на итальянском яз.). Одна коммунистическая партия Италии целиком ушла в подполье и там продолжала свою работу. Лишь те лица, к-рых партия не могла использовать для нелегальной работы, бежали из Италии при содействии партийных организаций. Если буржуазная антифашистская оппозиция встретила за границей моральную поддержку и материальную помощь со стороны местной буржуазии, то в отношении итальянских коммунистов высылки, аресты и др. притеснения составляют обычное явление как во Франции, так и в Бельгии и в Швейцарии. До 1929—30 крупнейшие центры итальянской коммунистической эмиграции находились во Франции, но когда начали учащаться случаи высылки оттуда, ставшие особенно многочисленными после больших политических демонстраций (напр. в защиту Сакко и Ванцетти), то большинство высылаемых переселилось в Бельгию и Люксембург. Однако и в этих странах они вскоре стали подвергаться тем же преследованиям, так что в конце-концов итальянским рабочим-эмигрантам, отовсюду гонимым, осталось только перейти на нелегальное положение. Одной из характерных черт коммунистической политич. эмиграции является ее почти стопроцентный пролетарский состав. Число революционных итальянских интеллигентов не превосходит 2%. *Э. Пелузо.*

Э. ПОЛЬСКАЯ.

Э. периода национально-освободительной борьбы. После войны 1792 и падения конституции 3 мая руководители реформистского лагеря (Г. Коллонтай, И. Потоцкий, Т. Костюшко и мн. др.) эмигрировали за границу, преимущественно в Дрезден, руководя отсюда подготовкой восстания. Поражение восстания 1794 вызвало еще более сильную эмиграцию на Запад (в Дрезден, Лейпциг, Париж и т. д.). Политическая жизнь эмиграции концентрировалась главным образом вокруг польских легионов, организованных (с разрешения Бонапарта) Я. Г. Домбровским в Сев. Италии, с целью пробиться в Польшу (1797). Однако после Люневильского мира (1801) польские легионы были расформированы, а их людской материал включен в состав итал. и франц. армий. Во вре-

мя войны 1806—07 виднейшие польские эмигранты (Домбровский, Выбицкий и др., за исключением Костюшки) стали на сторону Наполеона и организовали польскую армию, к-рая с тех пор являлась вернейшим орудием в руках Наполеона во всех кампаниях. В 1814 остатки польских войск, сопровождавшие Наполеона до границы Франции, возвратились, с разрешения Александра I, в Польшу. Поражение восстания 1830—31 вызвало новую волну массовой эмиграции во Францию, Бельгию, Англию, Германию, Швейцарию, Италию, Турцию, САСШ и др. страны; даже после опубликования царского манифеста об амнистии в эмиграции осталось большинство офицерского корпуса, $1^1/_2$—2 тыс. солдат и часть интеллигенции. Главная масса эмигрантов сосредоточилась во Франции, где им было назначено скудное правительственное жалование и отведены казармы для помещения. Попытки возобновить за границей деятельность польского сейма, равно как и попытки создать единый руководящий политический центр эмиграции, кончились полной неудачей. Политич. Э. раскололась в основном на два лагеря: аристократический и демократический. Аристократический лагерь, возглавляемый кн. А. Чарторыйским (см. *Чарторыйские*), стремился путем дипломатического вмешательства западных держав восстановить Польшу в виде конституц. монархии, причем предполагалось сохранение в основном прежних соц.-экономич. отношений (барщина). Чарторыйского именовали королем, и в резиденции его (отель «Ламбер» в Париже) был установлен монархический дворцовый церемониал. Из демократических организаций надо отметить наиболее влиятельную из всех—*Демократическое польское общество* (см.) польских карбонариев, основавших в 1833 свой «Национальный шатер», и «Молодую Польшу», организованную под влиянием мадзинистов и входившую в состав «*Молодой Европы*» (см.). «Молодая Польша» способствовала насаждению национально-освободительных организаций в Кракове, Галиции и в рус. Польше. В 1835 от Демократического польского общества откололось левое крыло, выдвигавшее лозунг национализации земли, и образовало самостоятельную организацию, так наз. «Lud polski» (Польский люд), под руководством Ворцеля, Я. Кринского, З. Свентославского и др. Основной базой этой организации была группа в несколько сот эмигрантов-солдат, поселившихся в Англии. В 1846 она ликвидировалась, но в 1856—62 лондонская группа ее возобновила деятельность, и впоследствии остатки ее влились в польскую секцию 1 Интернационала.

Кульминационным периодом в развитии Э. являются 30-е и 40-е годы (в частности годы 1846—48, после подавления Краковского восстания). В это время возникает целый ряд общественных организаций (общество взаимопомощи, общество поощрения пром-сти, ряд научных товариществ, польские школы, библиотеки, богатая журналистика на польском, французском и английском яз., публицистика, поэзия). В эмиграции расцветает творчество Мицкевича и Словацкого и идеолога консервативного лагеря поэта С. Красинского.

В революционном движении 1848—49 польские эмигранты в ряде стран играют весьма активную роль. Мерославский был некоторое время главнокомандующим революционной армии в Бадене; Бем руководил защитой Вены; Мицкевич организовал польский легион в Италии; на стороне революционной Венгрии боролся польский легион под командой Высоцкого. Крайняя левая польской демократии в Англии поддерживала близкие связи с чартистами и принимала активное участие в организации «Братских демократов» (Л. Оборский и др.). После Парижского мира и новой частичной амнистии много эмигрантов, особенно из консервативного лагеря, основавшего в 1870 Национальный музей в Рапперсвилле, в 1928 перенесенный в Варшаву, вернулось в Польшу. Новый поток эмигрантов (на этот раз в большинстве крестьян, рабочих и ремесленников) появляется на Западе уже после восстания 1863—64. Основанный (1866) Босаком (И. Гауке), Я. Домбровским и В. Врублевским т. н. Репрезентационный комитет польской эмиграции на первых порах пытался сохранить за собой инициативу в нац.-освободительном движении, но выявленное в 1863—64 банкротство польской мелкобуржуазной демократии привело к расколу руководящей фракции демократической эмиграции, создав крайнюю левую.

Период социалистической эмиграции. Группа лондонских эмигрантов участвовала в организации 1 Интернационала (1864), и «Центральная секция польских изгнанников в Лондоне» была представлена в Генеральном совете. На конгрессе в Гааге лондонская группа, представленная Врублевским, поддерживала позицию Маркса против бакунистов, но в Швейцарии среди крайней левой польской эмиграции влияние Бакунина несомненно преобладало; польские бакунисты во главе с В. Мрочковским (также б. повстанческим деятелем) поддержали полностью выступление Бакунина на конгрессе Лиги свободы и мира 1868. Сотни парижских польских эмигрантов приняли участие в Парижской Коммуне, а ряд виднейших представителей польской эмиграционной левой (Я. Домбровский, В. Врублевский, Авг. Околович и др.) занимал самые ответственные военные посты Коммуны.

После провалов 1878 из Польши хлынула (гл. обр. в Швейцарию) новая волна социалистической эмиграции. Самая выдающаяся группа новой эмиграции (Мендельсон, Длусский, Пекарский, Дикштейн, Варынский) собралась в Женеве, где начала издавать первый польский периодический орган в духе современного социализма «Równość» (Равенство, 1879). Группа эта поддерживала тесные связи с русскими эмигрантами из «Черного передела» и группы «Освобождение труда», а впоследствии (с 1884) также с Народной волей. В 1881, вследствие внутреннего конфликта на почве не вполне еще изжитых анархистских иллюзий, «Рувносць» была ликвидирована и вместо нее стал выходить «Przedświt» (Рассвет). Группа эта оказала сильнейшее влияние на возникновение в Польше соц.-революц. партии «*Пролетариат*» (см.). С 1884 в Женеве издавался также теоретический орган «Пролетариата»—«Walka klas» (Борьба классов). Около этого времени польские соц. рабочие об-ва возникают в Женеве, Париже, Лондоне, Бухаресте, Нью Йорке и т. д.

После окончательного разгрома Народной воли и «Пролетариата» руководящая группа эмиграции (Мендельсон, Длусский, Дембский), пополнившаяся рядом новых выходцев, тесно связанных с правым крылом «Пролетариата» (Иодко-Наркевич, Енджеевский, Перль и др.), начала определенную эволюцию в сторону на-

ционализма. В ноябре 1892 она созвала в Париже съезд, положивший начало *Заграничному союзу польских социалистов* (см.) и ППС. Главное правление союза («Централизация») из Парижа вскоре было перенесено в Лондон, так же как и «Пшедсвит», ставший с тех пор органом союза (а впоследствии ППС). В 90-х гг. в качестве политэмигрантов побывали м. пр. в Лондоне виднейшие деятели современной буржуазной Польши: С. Войцеховский, И. Мосцицкий, И. Пилсудский, Иодко-Наркевич и многие другие. Почти одновременно с возникновением ППС (1893) группа выдающихся молодых эмигрантов с.-д. (Р. Люксембург, Л. Иогихес, Ю. Мархлевский и др.) начала ожесточенную борьбу против социал-патриотизма под лозунгом объединения польского и русского революционного рабочего движения. Она возглавила идейно и до нек-рой степени организационно с.-д-тию Польши (СДП), возникшую вследствие раскола ППС летом 1893, и стала издавать (в Париже) орган «Sprawa robotnicza» (Рабочее дело), который был признан заграничным органом СДП. В 1896 с.-д. образовали «Союз польских рабочих с.-д. за границей» с центром в Цюрихе. С 1902 полная идейная гегемония группы Р. Люксембург в польском с.-д. движении окончательно упрочилась.

Остатки старой повстанческой эмиграции в Швейцарии (С. Милковский и др.) в 80-х гг. дали толчок к возникновению новой подпольной националистической организации—под названием «Liga polska», к-рая, укоренившись во всех частях Польши, образовала со временем руководящее ядро широкой буржуазной партии «национал-демократии». Под ее влиянием среди польских эмигрантов в Зап. Германии к началу 20 века возникает сильная организация «Польское профессиональное объединение». К концу 19 в. в САСШ также возникает ряд польских буржуазных и клерикальных организаций, из которых самой сильной является организованный еще в 80-х гг. и примыкающий идейно к нац.-демократии «Польский национальный союз». Одновременно однако (ок. 1885) начинают также появляться в САСШ зачатки польского социалистического движения. В начале 90-х гг. организуется Союз польских секций социалистической партии САСШ (орган «Robotnik polski») и в 1896 примыкает к Заграничному союзу польских социалистов. После революции 1905—06 под влиянием эмигрантов из ППС (левицы) и СДП и Л в Союзе польских социалистов в САСШ наступает раскол: «левая» образует Польский союз соц. партии САСШ (орган «Dziennik ludowy» в Чикаго) и постепенно вытесняет влияние Союза в главных пром. центрах. Однако в руководстве Польского союза соц. партии к началу империалистской войны преобладающее влияние также оказалось на стороне социал-националистов.

Э. периода империалистской войны и коммунистическая. Во время империалистской войны большинство польских буржуазных организаций в эмиграции ориентировалось на Антанту. В 1917 по инициативе национал-демократии в Париже образован был руководящий политический орган польской антантофильской буржуазии, т. н. Польский национальный комитет (признанный после Октябрьской революции Антантой Временным правительством Польши).

С другой стороны, как в Европе, так и в Америке, при активнейшем участии ППС фракции революционной, организуются сторонники т. н. «австрофильской» ориентации, которые однако после Февральской революции совершают резкий поворот, направленный против Германии. Социалистическая же левая, стоявшая на антивоенной позиции, в тяжелой борьбе с пережитками меньшевизма и люксембургианства, постепенно эволюционировала в сторону коммунизма.

С возникновением независимой Польши начались преследования революционных рабочих, и белый террор беспрестанно гонит из страны все новые и новые сотни и тысячи пролетариев, ищущих убежища отчасти на Западе, отчасти в пролетарском отечестве—в Советском Союзе. Из зап.-европ. стран главными центрами польских эмигрантов-рабочих являются Франция и Германия. Во Францию в послевоенные годы хлынула из Польши широкая волна экономической эмиграции. Польские коммунисты, действующие в качестве подсекции компартии Франции, сумели несмотря на жестокие репрессии франц. правительства развернуть среди польской рабочей массы широкую политическую и профсоюзную работу. В Париже издается коммунистический орган на польском языке, неоднократно запрещавшийся.

В Германии самая сильная группа польских коммунистов действует в Берлине, в рядах КПГ. В Польском союзе соц. партии САСШ в 1915 произошел раскол: революционные элементы (группирующиеся вокруг органа «Górnik polski» в Питтсбурге) организовали Польскую секцию соц. партии, к-рая вскоре была исключена реформистским руководством из партии и в 1919 преобразовалась в Польскую секцию компартии САСШ. В 1920 несмотря на жестокие репрессии она вела усиленную пропаганду против похода Пилсудского на Киев, ее орган «Trybuna robotnicza» (с 1924), выходящий в последнее время в Детройте, завоевывает все более широкое влияние на массы польских рабочих-эмигрантов.

Лит.: Gadon L., Emigracja polska, т. I—III, Kraków, 1902; Janowski J. N., O początku demokracji polskiej, Paryż, 1862; Limanowski B., Historja demokracji polskiej, Zürich, 1902; Kozaczyzna w Turcji... przez X.K.E., Paryż, 1857; Miłkowski Z., Udział polaków w wojnie wschodniej, Paryż, 1858; Mazurkiewicz W., Emigracja polska w r. 1862, Paryż, 1862; Pamiętnik gen. Wysockiego, dowódcy legionu polskiego na Węgrzech w czasie kampanji węgierskiej z r. 1848—1849, Poznań, 1850; [Swiętosławski Z.], Lud polski w emigracji, Jersey, [1854]; Narkiewicz-Jodko W. i Dikstajn S., Polski socjalizm utopijny w emigracji (Dwie rozprawy), Kraków, 1907; Sprawozdanie z międzynarodowego zebrania zwolonego w 50-letnią rocznicę powstania listopadowego przez redakcję «Równości» w Genewie, Genewa, 1881; Listy Róży Luksemburg do Leona Jogichesa (J. Tyszki) 1893—96, «Z pola walki», M., 1930, № 9—10; Księga pamiątkowa PPS, Warszawa, 1924 (см. ст. Piotrowski Z., Polski ruch socjalistyczny w Ameryce и др.); Troczewski W., Rząd faszystowski a emigracja z Polski, Москва, 1929; Dmowski W., Wpływ rewolucji Październikowej na robotników w Ameryce, Wspomnienia («Z pola walki», Москва, 1933).

Ч. Ясинский.

Э. РУССКАЯ ПОЛИТИЧЕСКАЯ.

Эмиграция эпохи царизма. Э. из царской России (до 1917) представляла собою исключительное явление в истории по своей продолжительности, многочисленности и исторической роли. Если политическая Э. из стран Зап. Европы (Германии, Франции, даже Италии и Австро-Венгрии) имела лишь временный характер (например после поражения революции 1848—от 11 до 20 лет) и охватывала сравнительно небольшой круг бурж. демократов и социалистов, то Э. из царской России, особенно со

времени декабристов, стала постоянным явлением русской политической жизни, непрерывно росла количественно и просуществовала (за исключением небольшого перерыва в 1905—07) вплоть до свержения царизма в марте 1917. Причиной этого была необычайная длительность и непрерывность революционной борьбы против самодержавия, борьбы, все расширявшей свою классовую и национальную основу. В то же время эта Э., начиная с 50-х гг. 19 в., не только не была оторвана от политической жизни в самой России, но, наоборот, являлась одним из ее существенных факторов, издавала и доставляла в Россию свободную, бесцензурную печать и в нек-рые периоды сосредоточивала у себя руководящие центры революционных и даже оппозиционных групп и партий, действовавших в России. Т. о. вся история революционного движения народов СССР и особенно история партии большевиков до 1917 тесно связана с историей эмиграции.

На количественном и социальном составе эмиграции, на ее политических стремлениях и деятельности, а также на ее быте и образе жизни отражались все те изменения, какие происходили в политической борьбе в самой России, отражалось выступление новых классов и партий на историческую арену. С этой точки зрения историю русской политической Э. 19 и 20 вв. можно в общих чертах, согласно известной схеме Ленина в его статье «Памяти Герцена» (Соч., т. XV, стр. 468), разделить на следующие периоды: 1) Э. крепостной эпохи, либерально-демократическую, состоявшую гл. обр. из дворян, от декабристов до конца царствования Николая I; 2) Э. разночинно-народническую, Э. мелкобуржуазных демократов и социалистов (60-е и 80-е гг.); наконец 3) период социалистической, по преимуществу социал-демократической Э., принявшей значительные размеры уже со 2-й половины 90-х гг., ставшей серьезным политическим фактором с начала 20 в. и особенно выросшей после подавления первой революции, причем в эту последнюю эпоху она и по составу, а не только по своей классово-политической идеологии, становилась все более пролетарской. Впрочем с началом 20 в. и особенно после поражения революции Э. политическая характеризуется и новым наплывом мелкобуржуазных элементов (с.-р., анархисты, представители угнетенных национальностей и т. п.), отражающим революционизирование и вступление в борьбу значительных слоев демократической интеллигенции, городской и мелкой буржуазии и крестьянства.

Первые политические эмигранты, к которым это название применимо в настоящем смысле слова, были связаны с движением декабристов. Эмигрантом стал с 1825 Н. И. *Тургенев* (см.), амнистированный лишь в 1856 вместе с другими декабристами. В связи с этим же делом стал эмигрантом и Я. Н. Толстой, поступивший впоследствии на службу в III Отделение в качестве его негласного заграничного представителя и занимавшийся доносами и провокацией. Эмигрантами стал ряд известных писателей и деятелей, приехавших за границу легально, но там себя скомпрометировавших в глазах царского правительства своими сношениями с европейскими революционно-демократическими или социалистическими деятелями и отказавшихся вернуться на родину несмотря на требование русского правительства. В таком положении оказался Бакунин, к-рого сенат заочно приговорил в 1843 к каторжным работам, затем Герцен, приговоренный в 1851 к вечному изгнанию, Н. И. Сазонов, тоже осужденный в 1850, и даже довольно умеренный либерал И. Г. Головин, приговоренный по доносу вышеупомянутого Толстого в 1844 к каторге с лишением (как и все остальные) всех «прав состояния» и с конфискацией имущества. Большая волна эмигрантов появилась в Европе после подавления польского восстания 1830—31. Но польские эмигранты держались замкнуто и лишь время от времени вступали в сношения с представителями русской Э. Начиная с середины 40-х гг., виднейшие русские и польские эмигранты, в т. ч. Бакунин и польский историк И. Лелевель, познакомились с Марксом, и если Бакунин впоследствии стал непримиримым врагом Маркса, то другие, например Сазонов, на долгие годы сохранили к нему глубокое уважение и поддерживали с ним связь. Некоторые русские эмигранты, особенно Бакунин, принимали активное участие в революции 1848. Впрочем рус. эмигранты той эпохи были больше всего связаны с радикально-демократич. кругами Франции, Германии и Италии, и эта связь продолжалась и в 50-х гг.

Главным центром русской политической Э. вначале был Париж, но с начала 50-х гг., после переезда Герцена в Лондон и особенно со времени организации там Герценом первой «Вольной русской типографии», этот город, где после поражения революции 1848 собрались эмигранты со всех концов Европы, стал идейным центром возрождавшегося освободительного движения в России. Кроме ряда книг и брошюр, в лондонской рус. типографии, под редакцией Герцена и эмигрировавшего в 1856 его друга Огарева, стал выходить журн. «*Полярная звезда*» (см.) (с 1855) и знаменитый «*Колокол*» (см.) (с 1857). Оба журнала в значительном количестве экземпляров проникали в царскую Россию и имели огромнейшее идейное влияние. Русская полиция и пограничные власти были еще неопытны в изловлении литературной контрабанды. Кроме того их легко было соблазнить взятками. Наконец связи Герцена в либеральном обществе начала царствования Александра II тоже облегчали доставку нелегальной литературы. В результате транспорт герценовских изданий был поставлен довольно хорошо, они регулярно и в довольно большом количестве доходили в Россию, и на них даже была объявлена подписка.

Русская тайная полиция за границей не только окружала эмигрантов шпионством, но и стремилась по возможности сеять между ними раздоры и дискредитировать их. Так, в 1848 из рус. посольства в Париже через посредство польских эмигрантов был пущен слух, что Бакунин—тайный агент русского правительства. С другой стороны, немало раздражения и разлада вносили в жизнь эмигрантов 40-х и 50-х гг. их взаимные материальные отношения. Если часть эмигрантов, как Герцен и Огарев, получившие большие состояния и успевшие ликвидировать свои недвижимые имущества в России до их конфискации, были богатыми людьми и жили по-барски, то другие, наоборот, сильно нуждались и вынуждены бывали, нередко с большой неохотой, обращаться за помощью к тому же Герцену.

От дворянской Э. николаевской эпохи резко и во всех отношениях отличалась Э. 60-х гг. Если огромное большинство первых эмигран-

тов стало таковыми уже за границей, куда они поехали легально, то новая Э. по б. ч. образовывалась из людей, которые бежали из России, уже разыскиваемые полицией, побывавшие в революционных организациях и даже спасшиеся из тюрьмы или из ссылки. Так в 1861 бежал из Вост. Сибири через Америку и приехал в Лондон, во вторичную эмиграцию, Бакунин. Так бежал в 1865 из Казанского тюремного замка и эмигрировал за границу М. К. *Элпидин* (см.). Начиная с 1861, в Европу, гл. обр. в Швейцарию (так как бонапартовский Париж был недостаточно безопасен для русских эмигрантов), эмигрируют спасшиеся от ареста представители различных революционных групп в России, деятели Земли и воли 1862—63 (Н. И. Утин, А. А. Серно-Соловьевич и др.), Нечаев и др. Вместе с тем оживились непосредственные связи старых эмигрантов, особенно Герцена, с Россией, причем целый ряд революционных деятелей приезжал в Лондон как для личных переговоров с Герценом и Огаревым, так и для печатания в лондонской типографии революционных воззваний и отправки этих воззваний в Россию (так была напечатана прокламация Н. В. Шелгунова «К молодому поколению»).

Но уже с конца 50-х гг., как известно, началось расхождение между Герценом и новой революционно-демократической интеллигенцией, главным теоретиком и публицистом которой был Чернышевский. Его поездка в Лондон оформила разрыв между дворянской эмиграцией 40-х гг. и революционными демократами 60-х гг. По мере того как представители этой демократии стали накапливаться в Э., политические разногласия и политическая борьба внутри Э. приводили к организационному оформлению отдельных групп. С 1864 Серно-Соловьевич повел в Э. энергичную борьбу против Герцена, сплачивая и организуя новую Э., в 1867 вышла его брошюра «Наши домашние дела», а когда Элпидин основал в Женеве рус. типографию, новая Э. получила возможность издавать собственную литературу. Там стал печататься журн. «Подпольное слово», журн. Л. И. Мечникова и Н. Я. Николадзе «Современность» и позднее журн. «Народное дело». Все это отразилось на герценовском «Колоколе», к-рый стал быстро хиреть и терять свое прежнее влияние, являясь слишком «левым» для т. н. «общества» и слишком умеренным для демократов. Ему не помогли уже попытки взять более революционный тон, не помогла даже редакция Огарева, к-рый подпал под влияние Бакунина.

Кроме упомянутых выше лиц видную роль в новой Э. 60-х, а также и 70-х гг. играл Н. И. Жуковский, бежавший за границу в 1862 и принимавший деятельное участие в целом ряде органов бакунинского направления, начиная с «Народного дела» и кончая «Общиной» (1878). В Э. очутились и нек-рые сотрудники закрытых правительством после выстрела Каракозова журналов: В. А. Зайцев из «Русского слова», Н. В. Соколов и др. В конце 60-х гг. бежал из вологодской ссылки М. П. Сажин, впоследствии известный сподвижник Бакунина и участник Парижской Коммуны, а затем и П. Л. Лавров. В конце 1869 окончательно эмигрировал за границу уже бывший там летом того же года Нечаев. Он был выдан рус. правительству в 1872 после того, как его обнаружил и о нем донес швейцарской полиции польский эмигрант Стемпковский.

Новая Э. кроме массового издания и распространения в России нелегальной литературы (Элпидин затеял даже издание за границей собрания сочинений Чернышевского) предпринимала целый ряд практических шагов революционного характера, в частности подготовляла освобождение Чернышевского. Эмигранты поддерживали и завязывали новые сношения с действовавшими в России революционными группами. Бакунин пытался оказать содействие польскому восстанию с тем, чтобы перенести его в пределы самой России. Тот же Бакунин вместе с Нечаевым задумали создание обширной революционной организации в России. Наконец Нечаев был одним из первых эмигрантов, нелегально, с чужим паспортом направлявшихся в Россию на революционную работу. Еще до него с турецким паспортом проехал в Россию В. И. Кельсиев, к-рый потом добровольно отдался рус. властям, «раскаялся» и был «прощен». Большой шум вызвало покушение в Париже поляка Березовского на Александра II (1867) как акт мести за подавление польского восстания.—Совершенно особое место в Э. занимали выселившиеся из России *старообрядцы* (см.), имевшие свои общины в Австро-Венгрии и Румынии. Их пытались использовать в политических целях нек-рые политические эмигранты, особенно Кельсиев.

Ряд видных деятелей Э. вступил в 1 Интернационал. Одно время в нем состоял и Бакунин. Но герценовский кружок и поклонники Бакунина в рус. Э. были врагами Маркса. В марте 1870 нек-рыми эмигрантами (Трусов, Е. Дмитриева и др.) во главе с Утиным, членом Земли и воли, образована в Женеве, в противовес женевской секции бакунинского тайного международного общества, русская секция 1 Интернационала. Она поручила Марксу быть ее представителем в Генеральном совете Интернационала и впоследствии стала поддерживать Маркса в его борьбе с Бакуниным. Это же делал Герман Лопатин, разоблачивший мистификацию Нечаева. Он был принят в члены Ген. совета Интернационала. Журнал «Народное дело», основанный Бакуниным и его учениками, перешел в руки Утина и стал органом рус. секции; в нем были напечатаны ее программа и устав, к-рые были утверждены Генеральным советом Интернационала. Что касается эмигрантов-бакунистов, во главе с Жуковским, то после исключения Бакунина из Интернационала они тоже вышли из него и влились в анархистский Интернационал, созданный Бакуниным.

Э. с е м и д е с я т н и к о в носила в значительной мере другой характер, чем предшествовавшая ей Э. 60-х гг. Она была гораздо более «текучей», т. е. не оседала прочно за границей. Революционеры 70-х гг., за немногими исключениями (Лавров, Кропоткин и др.), скрывались за границу лишь на время, чтобы спастись от ареста и замести следы, а также чтобы завязать сношения с давно осевшими в Европе эмигрантами и через их посредство организовать новые революционные предприятия, как напр. печатание и доставку революционной литературы, приобретение типографских станков для своих организаций в России, наконец для ознакомления с европейским рабочим движением и социалистической мыслью (были впрочем отдельные попытки переселения в Америку для организации там социалистич. общин, но они кончались разочарованием). Кроме того в первой половине 70-х гг. усилился приток за

границу русской учащейся молодежи, особенно женщин, к-рым было недоступно высшее образование в самой России. Эта молодежь скоплялась в швейцарских городах, особенно в Цюрихе, где в 1873—74 была довольно многочисленная рус. студенческая колония, представлявшая благодарный материал для революционной пропаганды со стороны эмигрантов и для вербовки из среды студенчества новых революционных деятелей, которые бросали «буржуазную» науку и отправлялись в Россию для работы «в народе».

Все это делало Э. 70-х гг., особенно революционно-народнического толка, более подвижной, более связанной с революционной работой в России. Так, в Цюрихе получил известность женский студенческий кружок «Фричей» (по фамилии квартирной хозяйки, у которой жили видные представительницы этого кружка), который вместе с кружком студентов-кавказцев (С. И. Бардина, Б. А. Каминская, сестры Любатович, сестры Е. Д. и М. Д. Субботины, Л. Н. Фигнер, И. С. Джабадари и др.) направился в Москву (1874—75) и образовал там известную организацию, судившуюся в 1877 по «процессу 50-ти». С середины 70-х гг. уже прочно укрепился тип «профессионального революционера», по нескольку раз совершавшего деловые поездки за границу с тем, чтобы возвращаться нелегально в Россию, как только обстоятельства этого потребуют. Это можно сказать о большинстве известных революционеров того времени: Морозов, Кравчинский, Аксельрод и многие др. успели побывать в тогдашних центрах эмиграции больше одного раза в течение 3—4 лет, причем Морозов поехал в 1876 в Россию, зная, что его разыскивают как важного государственного преступника, а Клеменц и Кравчинский последовательно вызывались организацией Земли и воли из Э. в Петербург для редактирования ее центрального органа. На время приезжали за границу, чтобы скрыться от усиленных поисков полиции, Плеханов и Вера Засулич. Наконец в эту эпоху появляются в Э. и революционеры-рабочие. Дважды был за границей Обнорский; во второй раз он вывез оттуда типографский станок для Северного союза русских рабочих.

Эмиграция 70-х гг. представляла собой целую гамму политических течений. Главными из них были лавристы и бакунисты, причем преобладали последние. Несколько в стороне от этих важнейших направлений эмиграции стояли ткачевцы или набатовцы (по имени их органа «Набат»), а также украинский демократ и «федералист» М. П. Драгоманов. Все эти группировки имели свои типографии, издавали агитационную и пропагандистскую литературу, а также свои периодические органы. Так например, бакунисты издавали в 1875—1876 журн. «Работник», первый революционный журнал для рус. рабочих, а в 1878—журн. «Община». Лавристы издавали «Вперед» (непериодические сборники и листок) сперва в Цюрихе, а потом в Лондоне (1873—77), ткачевцы—«Набат» (1875—81). Еще в начале 70-х гг. собственную типографию в Женеве завели чайковцы; впоследствии она слилась с типографией «Работника» и в ней печаталась «Община». Необходимость регулярного транспорта нелегальной литературы в Россию, а также частые нелегальные переезды революционеров через границу из России и обратно создали трудную и сложную профессию революционных контрабандистов, самым замечательным из к-рых, несравненным мастером своего дела, был член Земли и воли и Народной воли Арон Зунделевич.

Борьба между разными направлениями Э. 70-х гг. доходила иногда до открытой вражды и резких столкновений. Такие столкновения имели место в Швейцарии в 1873 между лавристами и бакунистами, а позднее оба эти направления были чрезвычайно враждебно настроены по отношению к Ткачеву, который резко выступал против тех и других. Маркс и Энгельс, внимательно следившие за революционным движением в России и его отражением в Э., поддерживали дружеские отношения с Лавровым, хотя и подсмеивались над его эклектизмом. Особенно они ценили снова появившегося в Э. в конце 1873 Германа Лопатина (после неудачной попытки освободить Чернышевского и побега из Сибири), к-рый активно не примыкал ни к какой из боровшихся фракций. Маркс, как известно, высоко ценил революционно-демократическую деятельность Народной воли и иронически отзывался об эмигрантах-«черноперелъцах», говоря, что они хотят делать революцию из-за границы. Когда, под давлением рус. правительства, в Париже арестовали народовольца Гартмана (1880), одного из организаторов покушения на царский поезд под Москвой, Маркс принял участие в кампании демократического общественного мнения Европы в пользу освобождения Гартмана и затем дружески встретил его в Лондоне. Гартман являлся официальным представителем Исп. к-та Народной воли за границей, и это было новым явлением в Э. Кропоткин сделался идейным вождем и теоретиком новейшего европ. анархизма и отошел надолго от рус. революционных дел (впоследствии он стал идейным вождем и русского анархизма), а Ткачев, переселившись в конце 70-х гг. в Париж, сблизился с Бланки и сотрудничал в его газете «Ни бога, ни господина», в которой изредка и Морозов сообщал факты о деятельности Народной воли. Русские эмигранты участвовали и в международных конгрессах: Кропоткин (под фамилией Левашева) на одном из конгрессов бакунистского Интернационала, а Аксельрод (под фамилией Александровича) на социалистич. конгрессе в Хуре (1881). Кроме Швейцарии, Парижа и отчасти Лондона одним из центров русской Э. 70-х гг. сделалась Румыния как вследствие ее близости к русской границе, так и потому, что часть румынской молодежи училась в России и находилась под влиянием русских революционеров. Еще Нечаев завел связи в Румынии, сблизившись с живший там болгарским демократом-революционером Христо Ботевым. В Румынии жили П. К. Судзиловский (известный под псевдонимом д-ра Русселя), Дическул Леонид, оттуда вышел один из активных учеников Бакунина 70-х гг.—Земфир Ралли (Арборе).

Народовольческая Э. после 1881 снова резко отличается от Э. 70-х гг. За границу переселяются последние оставшиеся на свободе члены Исп. к-та—Ошанина и Тихомиров. Упадок революционного движения в России снова делает Э. прочной и отрезанной от революционной практики. Не могут ее надолго оживить ни новые литературные предприятия, как «Календарь Народной воли» и журн. «Вестник Народной воли», куда был привлечен кроме Тихомирова также Лавров, ни неудачная попытка объединиться с группой Плеханова, за-

вершавшего в то время свою эволюцию от народничества к марксизму, ни наконец поездка Лопатина в Россию (1884). В среду Э. проникает и провокация. Среди парижских эмигрантов появляется фигура Гартинга-Ландезена, который впоследствии стал главой русского политического сыска и провокации за границей. Вместе с тем в народовольческой эмиграции созревает финал грандиозной провокации Дегаева, который, добровольно приехав за границу, получает поручение содействовать убийству своего шефа, жандармского полковника Судейкина, чтобы хоть отчасти искупить этим свою вину.

Наконец публичное ренегатство Тихомирова завершило процесс разложения немногочисленной народовольческой Э. Большинство эмигрантов надолго уходит в личную жизнь, в поиски заработка, распыляется среди иностранцев. Только новый подъем общественной жизни в России после голода и холеры 1891—92 вызывает новое оживление в руководящих рядах старой Э. Группа «старых народовольцев» во главе с Лавровым и Серебряковым начинает издавать в Женеве «Материалы для истории русского социально-революционного движения» и маленький журнальчик «С родины на родину». В Лондоне старые эмигранты С. М. Кравчинский-Степняк [уже ставший известным европейской публике своими книгами «Подпольная Россия» и «Жизнь нигилиста» («Андрей Кожухов»)] и Ф. В. Волховский организуют об-во Друзей свободной России, издававшее на англ. яз. орган «Свободная Россия», а также и *Фонд вольной русской прессы* (см.), к-рый выпускал «Летучие листки» и ряд брошюр разоблачительного и конституционного направления.

Одновременно с началом распада старой народнической и народовольческой Э. среди некоторой части эмигрантов происходит процесс осмысливания прошлого революционного опыта, зашедшего в тупик, и в рус. политической Э. создается новое направление—марксизм. Возникает новая организация—группа «Освобождение труда», в к-рой главным теоретиком и писателем был Плеханов. После неудачных попыток сблизиться на общей литературной работе с эмиграционной организацией Народной воли (предполагалось близкое участие Плеханова в «Вестнике Народной воли») группа в 1883 оформилась как совершенно самостоятельная организация и явилась важнейшим идейным родоначальником российской с.-д-тии. Первые ее издания—«Социализм и политическая борьба» и «Наши разногласия» Плеханова—поставили ее в резко враждебные отношения со старой Э. Зато Энгельс признал в ней зарождение марксизма в России. В 1884 Дейч был по доносу арестован в Германии с транспортом литературы и выдан русскому правительству как «уголовный преступник». После его ареста группа надолго была значительно оторвана от России. Лишь с конца 80-х годов возобновились более или менее регулярные сношения ее с Россией, главным образом через посредство виленских с.-д. (еще раньше Плеханов был связан с группой Благоева в Петербурге и поместил статью в ее органе «Рабочий»). К этому периоду относится издание журнала «Социал-демократ» (1 сборник и 4 номера журнала, 1888—92), дававшего не только теоретические, публицистические и критические статьи, но и обстоятельные обзоры русской политической жизни.

Вообще социал-демократическая Э. была в это время еще малочисленной и случайной. Только с начала 90-х годов появляется в Европе как заметное явление и все растет социал-демократическая Э. Постоянно увеличивается число членов с.-д. кружков, приезжающих за границу на время для ознакомления с группой «Освобождение труда», с европ. рабочим движением, с текущей европ. марксистской литературой, и растет также число эмигрантов в прямом смысле этого слова, т. е. революционеров, спасавшихся от арестов и бежавших из ссылки. С середины 90-х гг. с.-д. Э. самоопределяется и организуется в «Союз русских социал-демократов за границей», который первым съездом РСДРП 1898 объявляется официальным представителем партии за границей. Союз издает ряд пропагандистских брошюр, а также периодич. издания: «Работник», «Листок работника», «Рабочее дело» и др. Между большинством молодых с.-д.-эмигрантов и «стариками», т. е. группой «Освобождение труда», возникают трения, к-рые к концу десятилетия переходят в открытый конфликт. «Молодые» обвиняют Плеханова и его группу в абстрактности их пропаганды, в непонимании практических задач рабочего движения в России. В свою очередь Плеханов с полным основанием обвиняет многих «молодых» в оппортунизме и «экономизме». Во главе «оппозиции» Плеханову еще с первой половины 90-х гг. стал Б. Кричевский, впоследствии один из основателей и редакторов органа «экономистов» «Рабочее дело», а позднее также ряд видных бундовцев из Э. На крайнем правом фланге эмигрантской «оппозиции» стояли в конце 90-х гг. временно находившиеся за границей Прокопович и Кускова, авторы известного «*Кредо*» (см.), т. е. «символа веры» тогдашних оппортунистов и ревизионистов, вызвавшего резкий протест как Плеханова в Э., так и Ленина и группы его сторонников в сибирской ссылке. Сам Ленин впервые появился за границей и познакомился с группой «Освобождение труда» еще весной 1895, причем произвел на всех «стариков» очень сильное впечатление; они увидели в нем все признаки подлинного революционного вождя, способного бороться с «экономизмом» и оппортунизмом всех видов. Но эта первая встреча была лишь эпизодом, причем она обнаружила нек-рые разногласия (об отношении к либералам) между «стариками» и Лениным, к-рые впоследствии выросли в глубочайшее расхождение между большевиками и меньшевиками по кардинальному вопросу о гегемонии пролетариата в русской революции. В конце 90-х гг. перенесено было за границу издание «Рабочей мысли», этого крайнего органа «экономизма». В противовес оппортунистическому «Союзу русских социал-демократов за границей» сторонники группы «Освобождение труда» основали революционную организацию «Социал-демократ».

Конец преобладанию оппортунизма в с.-д. Э. был положен с приездом за границу вернувшегося из ссылки Ленина, к-рый совместно с бывшей группой «Освобождение труда» и при помощи своих тогдашних единомышленников—Мартова и Потресова—организовал боевой политический орган «Искра» и теоретический журнал революционного марксизма «Заря». Это совпало с началом экономического кризиса в России и обострением политической борьбы, что в свою очередь вызвало, как следствие репрессий, новый наплыв с.-д. Э., на этот раз боевой,

революционной, тесно связанной с нараставшим революционным движением и смотревшей на свой отъезд за границу как на временный. Нелегальные поездки эмигрантов в Россию с транспортами литературы, с отдельными революционными поручениями, а также для длительной организационной работы сделались частым и обычным явлением. Из рядов этих эмигрантов, разъездных агентов «Искры», а также ее организаторов и администраторов за границей вышел впоследствии ряд помощников Ленина в деле строительства большевистской партии, в т. ч. М. Литвинов, участник знаменитого побега из киевской тюрьмы в 1902, заведывавший экспедицией «Искры», О. Пятницкий, ныне видный деятель Коминтерна, участник того же побега и организатор нелегальной переправки литературы и людей через границу, и мн. др. Неизменным секретарем «Искры», как и последующих большевистских центров в Э. вплоть до 1917, была Н. К. Крупская.

«Искра» первоначально издавалась в Штуттгарте, потом в Мюнхене, а затем переехала в Лондон. Для того чтобы лучше законспирироваться от агентов русского правительства, местопребывание «Искры» оставалось неизвестным большинству эмигрантов. В последний период старой, ленинской «Искры» она переехала в Женеву. Бундовцам же удалось в том же Лондоне издавать и доставлять в Россию еженедельный маленький бюллетень «Последние известия». В Штуттгарте выходил под ред. Струве орган буржуазных либералов и «земцев-конституционалистов» «Освобождение»; в Женеве—орган с.-р. «Революционная Россия» и журнал «Вестник революции». «Экономисты» издавали «Рабочее дело» и «Рабочую мысль». Кроме того выходил ряд бундовских изданий (см. *Бундовская печать*). В Лондоне выходил даже нек-рое время журнал «Жизнь» под ред. Поссе, вместо закрытого в России легального журнала под тем же названием. В. Л. Бурцев в 1901—1904 издавал журн. «Былое», посвященный истории революционного движения. Наконец с 1903 стал выходить в Женеве ежемесячный анархистский журн. «Хлеб и воля», при постоянном сотрудничестве Кропоткина и Черкезова.

Наряду с ростом политической Э. с начала 20 в. увеличился и приток учащихся из России, гл. обр. евреев, лишенных возможности получать высшее образование на родине. Довольно многочисленные рус. студенческие колонии образовались в швейцарских городах, в Париже, в Бельгии. Кроме того в связи с экономическим кризисом в России и с полосой еврейских погромов увеличился и приток экономической Э., особенно в Париж, Лондон и Америку. Кроме евреев эмигрировали рабочие других национальностей (латыши, литовцы; поляки). Это создало и читателей эмигрантских изданий и аудитории, в к-рых выступали вожди разных партий и направлений со своими докладами. Из более революционно настроенных студентов вербовались «группы содействия» политическим организациям, среди них собирались деньги, распродавалась литература, из их среды выходили иногда активные революционеры. В довольно большом количестве стали появляться в Э. и рабочие, в т. ч. профессиональные революционеры, как напр. талантливый организатор и агент «Искры» Бабушкин. В с.-д. Э. наряду с борьбой «Искры» с бундовцами и рабочедельцами происходили и попытки объединения (конференция заграничных социал-демократических организаций в июне 1901 и так наз. Объединительный съезд заграничных организаций РСДРП в окт. 1901), причем после их крушения сторонники «Искры» образовали «Заграничную лигу русской революционной социал-демократии» [см. *ВКП(б)*]. После II Съезда партии, к-рый начался в Брюсселе, а продолжался и закончился в Лондоне, в с.-д. Э., так же как и в России, с особой силой разгорелась борьба между большевиками и меньшевиками. В противовес «Искре», захваченной меньшевиками, большевики во главе с Лениным стали издавать в конце 1904 свои органы, сперва «Вперед», а затем после III (Лондонского) Съезда «Пролетарий» [см. *ВКП(б)*]. Организационным шагом по созданию большевистского органа было совещание 22-х большевиков в Женеве в августе 1904.

Нарастание революционного движения в 1904—05 необычайно оживило Э. всех направлений. Эмигранты в большем, чем раньше, количестве стали нелегально отправляться в Россию. С другой стороны, сама революция выбрасывала за границу все новые волны эмигрантов и притом таких, к-рых раньше не знала русская Э. Таковы, с одной стороны, были матросы с броненосца «Потемкин», с другой—Гапон. Рост революционного движения в России, а особенно 1905 год усилили помощь эмигрантам со стороны социалистич. партий Запада. Социалисты давали свои адреса для получения корреспонденции из России, помогали материально Э., устраивали некоторых эмигрантов на работу, а иногда даже оказывали прямые революционные услуги Э., напр. в деле транспорта революционной литературы. В этом смысле интересен судебный процесс в Кёнигсберге в 1903, на к-ром в качестве защитника герм. подданных, обвиняемых в помощи рус. революционерам, выступил с большой политической речью Карл Либкнехт. В 1905 делались неоднократные попытки Э. доставлять оружие в Россию, чему тоже помогали европейские рабочие.

Октябрьская амнистия 1905 положила резкую грань между дореволюционной и пореволюционной Э. Огромное большинство эмигрантов вернулось в Россию. Из всей группы «Освобождение труда» остался в Э. лишь один Плеханов. Вернулись почти все оставшиеся в живых представители старых революционных партий. Все заграничные органы разных направлений и другая эмигрантская литература перестали выходить. Но это прекращение русской политической Э. продолжалось лишь несколько месяцев. Разгром Декабрьского восстания и бешеный контрреволюционный террор положили начало новой Э. На первых порах она не сразу осела за границей. В 1906—07 местом, где возникла своеобразная временная полуэмиграция, была Финляндия, с ее особыми политическими условиями и ненавистью всего населения к царизму. Там жили многие видные политические деятели, находились нелегальные, законспирированные центры политических партий и фракций, печаталась нелегальная литература, работали мастерские бомб и т. п., там собирались съезды, конференции и совещания. Так, в Куоккале, где жил Ленин, собирался «большевистский центр» (БЦ), в Териоках происходили конференции петербургской организации РСДРП, там же в 1907 заседал ЦК партии, выбранный на V (Лондонском) Съезде. В Финляндии (Таммерфорсе, Гельсингфорсе) происходили конференции РСДРП; там же за-

седал первый съезд партии с.-р. Туда наконец съехались депутаты разогнанной 1-й Государственной думы для составления *Выборгского воззвания* (см.). Но IV и V Съезды РСДРП, отличавшиеся большим многолюдством, происходили уже за границей, в Стокгольме и Лондоне. Ленин в 1906—07 жил сперва в Куоккале возле самой рус.-финляндской границы, а затем до конца 1907 в Гельсингфорсе. Осенью 1907 петерб. охранное отделение начало производить налеты в Финляндию в поисках революционеров. Положение их стало опасным, и с конца 1907 и начала 1908 за границу направляется и там снова оседает, на этот раз прочно и надолго, огромная и все растущая волна эмигрантов.

Главными центрами этой Э. являлись Париж, швейцарские города Женева, Берн и Цюрих, но она рассеяна была и в других городах Франции, Бельгии, отчасти Италии, Германии, а также в Вене, Кракове, Лондоне и в Америке, Северной и Южной, и даже в Австралии и Новой Зеландии. Значительную часть новой Э. составляли рабочие, которые так или иначе устраивались на фабриках и заводах. Иногда они организовывали артели, предприятия на кооперативных началах. Хуже было, особенно на первых порах, положение значительных групп деклассированной интеллигенции. Они не могли пристроиться ни к регулярному физическому труду, не имея нужной квалификации и привычки к физической работе, ни к умственной работе, зачастую не зная языка и не умея приспособиться к окружающей обстановке. В ряде городов существовали кассы взаимопомощи и бюро для подыскания работы рус. эмигрантам (в Париже во главе такого бюро в 1908—11 стояли тт. Антонов-Овсеенко и Лозовский). В Париже и некоторых других местах были рус. эмигрантские столовые, рус. библиотеки, устраивались вечера и концерты, лекции и доклады в пользу нуждающихся эмигрантов. В Э. очутились и нек-рые писатели, преследуемые правительством, как например М. Горький.

В политическом отношении новая Э. делилась на партийные организации и помогавшие им «группы содействия» из эмигрантской «периферии», а также рус. студенчества за границей и эмигрировавших туда массами рабочих и ремесленников. В эсеровской и анархистской Э. шла внутренняя борьба, а разоблачение провокации Азефа чрезвычайно деморализовало ряды эсеровской Э. В рядах РСДРП велась борьба б-ков с м-ками и ликвидаторами, с «впередовцами» и примиренцами, с бундовцами и троцкистами. С конца 1908 центром этой борьбы сделался Париж, где большевики под руководством Ленина издавали ЦО партии «Социал-демократ» и «Пролетарий», а позднее «Рабочую газету», а меньшевики—«Голос социал-демократа». Плеханов издавал в Женеве свой «Дневник социал-демократа», а Троцкий в Вене—свой орган «Правда». В эти же годы происходила борьба большевиков с «впередовцами» за партийную школу, которая как фракционный центр была основана «впередовцами» на Капри, затем в Болонье. В 1911 большевики создали свою партийную школу возле Парижа. В эти школы приезжали из России посылавшиеся местными организациями наиболее выдающиеся рабочие, к-рые, получив ряд знаний и необходимую теоретическую подготовку, должны были вернуться для партийной работы в Россию. В данной обстановке, накануне нового революционного подъема, борьба за то, под чьим руководством будет партийная школа в эмиграции, означала борьбу за часть командного состава будущей революционной армии, и поэтому Ленин придавал этой борьбе большое значение.

Заграничная организация РСДРП, фактически с самого начала новой Э. распадавшаяся на большевиков и меньшевиков со своими центрами и органами, еще сохраняла некоторую видимость единства в лице Заграничного бюро центрального комитета РСДРП (ЗБЦК) и Центрального бюро заграничных групп содействия (ЦБЗГ). Но вскоре после парижского пленума ЦК (янв. 1910) окончательный и формальный раскол стал неминуем. В янв. 1912 в Праге состоялась 6 общепартийная конференция, созванная большевиками, а в августе в Вене—конференция блока «ликвидаторов» с бундовцами и Троцким [см. *Августовский блок* и *ВКП(б)*]. Раскололись и «заграничные группы содействия», перестали созываться общие собрания разных фракций. В острой фракционной борьбе внутри с.-д. Э. в это время еще в большей мере, чем в период после II Съезда, меньшевики-«голосовцы» и др. противники Ленина и его политики (часть «впередовцев», Троцкий) пользовались сплетней, склокой, создавали обстановку мелких дрязг, тогда как большевики-ленинцы выдвигали в этой борьбе исключительно принципиальные—политические и организационные—мотивы.

Когда стало очевидным нарастание новой революционной волны в России, большевистский центр с Лениным во главе был перенесен из Парижа в Краков, т. е. подальше от специфически-эмигрантской обстановки и ближе к рус. границе, куда легче могли приезжать представители партии в России и откуда быстрее доходили статьи и письма из-за границы в Петербург, в рус. часть ЦК, в большевистскую думскую фракцию и в редакции легальных большевистских газет. В это время (1912—14) сношения большевистского центра и гл. обр. Ленина с Россией стали особенно оживленными и регулярными. Но и до этого, в течение всего периода реакции и подъема, заграничный большевистский центр с Лениным во главе играл большую роль в идейном и организационном руководстве большевистскими организациями в России. Сам Ленин все время поддерживал переписку с ближайшими товарищами в России (Сталиным, Свердловым и мн. др.), даже тогда, когда они находились в тюрьме или ссылке. А в Галиции, где жил Ленин последние годы перед войной (Краков, Поронино), происходили совещания ЦК с большевистскими депутатами 4-й Гос. думы и др. партийными работниками (т. н. «Февральское» и «Августовское» совещания 1913).

В период между двумя революциями чрезвычайно выросла количественно и Э. угнетенных национальностей России. Кроме бундовцев и сионистов-«социалистов» и пр., кроме поляков, примыкавших к ПСД или ППС, в Э. были представлены латыши, литовцы, эстонцы, грузины, армяне (последние особенно в лице партии Дашнакцутюн) и др. Из вождей польских с.-д. в Э. находились Тышко, Варский, Мархлевский, Роза Люксембург (к-рая в это время была больше связана с Германией), по временам Ф. Дзержинский. В Галиции вождь националистического крыла ППС — Пилсудский, при попустительстве галицийских вла-

стей, готовил эмиграционные боевые отряды, из к-рых потом вышел польский «легион» во время войны. Почти все эти организации были допущены во 2 Интернационал. Но из всех российских организаций первое место в нем принадлежало конечно с.-д-тии. Вожди с.-д. Э. участвовали в качестве официальных представителей РСДРП и ее организаций на всех почти конгрессах 2 Интернационала, особенно регулярно с Лондонского конгресса 1896. Ленин наряду с Плехановым был представителем партии и в Международном социалистическом бюро. Многие русские эмигранты, особенно с.-д., принимали активное участие в местной соц. работе тех стран, где они жили (Х. Раппопорт во Франции, Ф. А. Ротштейн в Англии, большое количество эмигрантов в Америке).

Кроме того с.-д. Э. использовала огромный политический и организационный опыт европейского рабочего движения, и Ленин уже в эту эпоху подвергал глубокой и резкой критике оппортунизм и центризм многих европейских с.-д. вождей.

Общее количество российских политических эмигрантов между двумя революциями, рассеянных чуть ли не по всем частям света, не поддается учету, т. к. никакой регулярной статистики в этом отношении не велось, хотя и делались попытки издавать журналы, посвященные жизни и быту эмиграции, и даже еженедельные органы, как напр. в Париже. Все же можно утверждать, что число эмигрантов достигало многих десятков тысяч. Конечно лишь меньшинство этой Э. принадлежало все время к определенным партийным группировкам и было более или менее дисциплинировано. На почве общей реакции в России 1907—10 проявлялись в эмиграции и элементы разложения и упадочничества, особенно среди мелкобуржуазных партий и групп, имели место и случаи прямого ренегатства, которые проявлялись особенно во время войны. Пыталась проникнуть в среду Э. и провокация агентов департамента полиции, причем провокаторам удавалось проникать и на партийные совещания и проваливать партийные предприятия и эмигрантов, ехавших на партийную работу в Россию. Одновременно с этим в Э. шли непрерывные разоблачения провокаторов. Сперва монополию в этом деле присвоил себе Бурцев, к-рый устроил в Париже своеобразную «контрразведку» и в своем журнале «Общее дело» начал печатать списки разоблаченных провокаторов, полученные им от «раскаявшихся» агентов охранных отд. и департамента полиции, гл. обр. от М. Е. Бакая. Но вскоре монополия Бурцева прекратилась. Эмигрировавший из России крупный чиновник особого отдела департамента полиции, один из инициаторов разоблачения Азефа—Л. П. *Меньщиков* (см.), связался, сперва скрывая свое имя, а затем открыто, с эмигрантскими центрами разных партий (б-ки, м-ки, бундовцы, эсеры, дашнаки) и стал им сообщать списки «секретных сотрудников», по б. ч. сопровождая их документальными доказательствами или ссылками на свидетелей. В результате возник ряд партийных и даже междупартийных следственных и судебных комиссий, в том числе комиссия по делу московской провокаторши Серебряковой. Ряд обоснованных подозрений высказал Меньщиков против эмигранта-большевика Житомирского. В это же время разоблачены были такие крупные фигуры мира охранки, как состоящий при рус. посольстве в Париже Гартинг-Ландезен, спровоцировавший подготовку бомб эмигрантами в Париже еще в 1889 («раскрытие» этого дела франц. полицией, как известно, «примирило» Александра III с франц. республикой и «облегчило» создание франко-русского союза), крупная провокаторша в рядах с.-р. Жученко и др. В Э. (Париже и Лондоне) происходил также суд над Азефом (1908) (в числе судей были В. Н. Фигнер и П. А. Кропоткин). После Февральской революции особая эмигрантская комиссия обследовала архив рус. посольства в Париже, где нашла много материалов о деятельности тайной рус. полиции за границей, в т. ч. списки «секретных сотрудников» в Э. Под давлением рус. правительства и по указаниям его шпионов за границей рус. политические эмигранты подвергались время от времени репрессиям (арестам и высылкам) со стороны правительств тех стран, где они жили. Это чаще всего случалось в Германии, но отдельные факты имели место и во Франции и в Швейцарии, причем репрессии больше всего касались б-ков, отчасти анархистов и максималистов. Было несколько случаев выдачи отдельных эмигрантов русскому правительству.—Большое своеобразие представляла русская политическая Э. в Америке. Там она в огромной степени была поглощена борьбой за существование и в то же время в большей мере, чем в Европе, сливалась с местной рабочей жизнью и ее интересами. Вместе с тем там издавался ряд русских органов и шла ожесточенная борьба между ними. Известным влиянием пользовались там в русской Э. анархисты и меньшевики, но были и сплоченные группы большевиков. Это же отчасти нужно сказать и о рус. рабочей Э. в Австралии, где по инициативе и под руководством большевика *Артема* (Сергеева) (см.) образовался «Социалистический союз русских рабочих». Характерно, что даже в САСШ в конце 80-х гг. стараниями царских агентов была инсценирована большая агитация за уничтожение права убежища специально для русских политических эмигрантов. Эта агитация несомненно пользовалась поддержкой и в правительственных кругах, руководившихся внешнеполитическими соображениями. Агитация однако была сорвана усилиями радикальных кругов при деятельном участии Джорджа *Кеннана* и *Кравчинского-Степняка* (см.).

Война 1914 внесла новое резкое политическое размежевание в среду Э. и создала новые группировки. В то время как б-ки (за исключением небольшой группы интеллигентов из парижской Э., ставших на социал-оборонческую позицию и даже поступивших в числе других политических эмигрантов во франц. армию) под руководством Ленина проявили исключительную идейную выдержанность и сплоченность и заняли боевую, непримиримую, интернационалистскую позицию, во всей остальной Э. царил сумбур и разброд. Она распалась на ряд группировок, начиная от колеблющегося центризма левых меньшевиков и с.-р. и кончая оголтелым социал-патриотизмом Плеханова, бывшего «впередовца» Г. А. Алексинского и группы правых эсеров, часть к-рых еще до войны издавала ликвидаторский орган «Почин». Раскол произошел и в среде анархистской Э., ее вождь Кропоткин занял позицию вульгарного патриотизма и германофобства. С.-д.-интернационалисты (центристы) издавали в Париже газету, несколько раз закрывавшуюся правительством

и снова выходившую под новыми названиями («Наше слово»), при участии Мартова, Троцкого и нек-рых «впередовцев». Блок Плеханова с Алексинским и правыми эсерами стал выпускать газету «Призыв».

Ленин, арестованный в начале войны в Галиции, после своего освобождения обосновался в Швейцарии и возобновил издание центрального органа партии «Социал-демократ», в к-ром большевики с первых же месяцев войны определили свою революционно-интернационалистскую позицию и начали борьбу за Коммунистический Интернационал, сплотив ядро революционных интернационалистов целого ряда стран, так называемую Циммервальдскую левую (см. *Циммервальдские конференции*), причем большевики играли в ней руководящую роль, и большинство членов ее позднее приняло участие в создании 3 Интернационала. Ленинская оценка империалистской войны, его непримиримая борьба с социал-оборонцами всех стран и его лозунг превращения империалистской войны в гражданскую, поражения в войне своего буржуазного отечества—сыграли исключительную роль в оформлении большевистских позиций и явились могучим оружием в деле революционизирования пролетариата и армии царской России. Хотя сношения с Россией были крайне затруднены во время войны (они велись преимущественно через Швецию и Финляндию), тем не менее ЦО партии сумел обеспечить себя информацией из России, а, с другой стороны, руководящие указания Ленина получались всеми большевистскими организациями, даже в сибирской ссылке. В самой Э. происходил ряд совещаний б-ков (Бернская конференция 1915). Ленину удалось связаться с революционными элементами рабочего движения разных стран и воспитывать их в подлинно интернациональном и революционном духе. Даже некоторые бывшие м-ки (Г. В. Чичерин, А. М. Коллонтай) перешли к б-кам во время войны.

Свержение царизма в России означало конец рус. политической Э. Она двинулась в Россию огромной массой со всех концов земного шара. Вернулись и такие старожилы Э., как Плеханов и Кропоткин, остававшиеся за границей и в годы первой революции. В главном центре Э.—Париже—образовался комитет по возвращению эмигрантов, во главе к-рого стояли М. Н. Покровский, М. Павлович (М. Л. Вельтман) и др. Но пути возвращения в Россию контролировались странами Антанты, правительства к-рых, хорошо осведомленные о политических настроениях и борьбе внутри русской Э., делали резкое различие между социал-патриотами и интернационалистами, к-рых не хотели пускать в Россию. Т. о. оборонцы разных партий, в том числе Плеханов, первыми вернулись в Россию, тогда как интернационалисты и часть центристов продолжали томиться в Э., а Временное правительство не предпринимало никаких серьезных шагов для их возвращения. В результате группа эмигрантов разных партий, примыкавших к Циммервальду, во главе с б-ками, через посредство швейцарского левого социалиста Платтена и под контролем ряда видных социалистов разных стран, заключила договор с герм. правительством о проезде через Германию в запломбированном вагоне и 16 (3) апреля Ленин вернулся в Петербург через Германию, Данию, Швецию и Финляндию. Как известно, это послужило поводом для бешеной травли Ленина со стороны буржуазной и оборонческой печати, для создания гнусных легенд о «запломбированном вагоне», «немецких шпионах» и т. п. Между тем следующая партия эмигрантов, состоявшая из меньшевиков-интернационалистов, бундовцев и польских социалистов, тщетно пытаясь избежать проезда через Германию и напрасно прождав содействия Временного правительства к проезду через Францию и Англию, вынуждена была в конце-концов вернуться тем же путем, что и Ленин, и приехала в Петербург в начале мая. Часть эмигрантов вернулась лишь в августе, нек-рые погибли на пароходе, взорванном германской миной (в т. ч. П. В. Карпович, убивший царского министра Боголепова, и лидер латышских с.-д. в Э.—Янсон-Браун). Так закончился почти столетний период революционной, антицаристской Э. Начинался период Э. белой, Э. контрреволюционной, напоминающей—в новых исторических условиях и на другой классовой основе—французскую монархическую эмиграцию 1792—1814.

Лит.: Ленин В. И., Сочинения, 2 изд., т. XX, М.—Л., 1927 (см. Приложения), и т. XXVIII, М., 1932; Ленинские сборники, I—XIX, М.—Л., 1924—32; Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. XXI—XXIV—Переписка, М.—Л., 1929—31; Крупская Н. К., Воспоминания о Ленине, М., 1930; Лавров П. Л., Народники-пропагандисты, 2 изд., Л., 1925; Фигнер В., Запечатленный труд, ч. 1, 2 изд., М., 1928; Морозов Н. А., Из эмиграции в заточение, М.—Л., 1928; Аксельрод Л. И., Этюды и воспоминания, Л., 1925; Дейч Л. Г., Русская революционная эмиграция 70-х годов, П., 1920; Русанов Н. С., В эмиграции (Воспоминания), М., 1929; Стеклов Ю., Борцы за социализм, ч. 2, 2 изд., М., 1928; Комков В., Современная политическая эмиграция, «Образование», СПБ, 1908, № 12; Клейнборт Л., Политическая эмиграция прежде и теперь, «Современный мир», СПБ, 1909, № 11; Ядов, Парижская эмиграция в годы войны, «Каторга и ссылка», М., 1924, № 3 (10); Шаповалов А. С., В изгнании, М.—Л., 1927; Козьмин Б. П., Революционное подполье в эпоху «белого террора», Москва, 1929; Бакунин М. А., Исповедь и письмо Александру II, М., 1921; Тучкова-Огарева Н. А., Воспоминания, Л., 1929; Крупская Н. К., Воспоминания о Ленине, М.—Л., 1931; Бонч-Бруевич В., Как печатались за границей и тайно доставлялись в Россию запрещенные издания нашей партии, 2 изд., М., [1917]; Федорченко Л., В швейцарской эмиграции, «Каторга и ссылка», М., 1925, № 14; Розеноер С. М., Нелегальный транспорт, М., 1932; Пятницкий О. А., Записки большевика (1896—1917), 2 изд., М.—Л., 1931; Смирнов В. М., Революционная работа в Финляндии 1900—07 гг., «Пролетарская революция», М.—Л., 1926, № 1 (48); Меньшиков Л., Охрана и революция, ч. 1—2, [1885—1903], М., 1925—28; Рябченко, Из жизни политической Э. в Америке, «Каторга и ссылка», М., 1930, № 1; Бакалов Г., Русская революционная Э. среди болгар, там же, № 2—5; его же, Христо Ботев и Сергей Нечаев, «Летописи марксизма», М.—Л., 1929, т. IX—X; Переписка Г. В. Плеханова и П. Б. Аксельрода, под ред. П. А. Берлина [и др.], т. I—II, М., 1925; Письма П. Б. Аксельрода и Ю. О. Мартова (Рус. рев. архив), Берлин, [1924]; Воспоминания Льва Тихомирова, М.—Л., 1927; Материалы для биографии Бакунина, под ред. В. П. Полонского, т. I—III, Москва—Ленинград, 1923—1933.

Б. Горев.

Э. БЕЛАЯ.

В понятие белой эмиграции включаются все людские обломки класса помещиков и капиталистов, отчасти и мелкой буржуазии, выброшенные за пределы Советского Союза после Октябрьской революции и составляющие белогвардейские контингенты контрреволюции. Юридически белоэмигранты, не являясь гражданами СССР, в своем подавляющем большинстве не состоят также и в иностранном подданстве.

На всем протяжении своего существования Э. б. во всех капиталистических странах была связана бесчисленными нитями с разнообразными классовыми организациями буржуазии, особенно с ее фашистской, военной и социал-

фашистской агентурой. По указке военных кругов и при содействии всех буржуазных политических партий, до социал-фашистов включительно, Э. б. активно участвовала в организации интервенции, вредительства, шпионажа и всяческих контрреволюционных и террористических заговоров против СССР. Наиболее грязная антисоветская «работа», начиная от кампании лжи и фальшивок о СССР и кончая провокационным убийством президента Франции П. Думера, неизменно выполнялась Э. б.

Возникновение Э. б. Начало Э. б. было положено очутившимися за границей к моменту Октябрьской революции наиболее крупными сановниками царизма, членами царской фамилии, аристократией, капиталистами и пр., бежавшими туда заблаговременно при благосклонном содействии Временного правительства, или же представителями пр-ва, выполнявшими те или иные функции за границей (состав дипломатических миссий и т. п.). Однако в этот период Э. б. еще не приняла массового характера. С началом военной интервенции и образованием белых фронтов (1918) Э. б. стала постепенно пополняться за счет бежавшей за границу буржуазии. Основные же кадры Э. б. сложились в результате ряда крупных эвакуаций после военного разгрома Красной армией белых армий и иностранных интервентов. Под прикрытием иностранных и белогвардейских штыков прошли следующие наиболее крупные эвакуации буржуазии: 1) при очищении германцами оккупированной ими Украины (январь—март 1919); 2) при эвакуации Одессы французскими частями генерала Д'Ансельма, охваченными революционным движением, вылившимся в восстание на военных кораблях (март 1919); 3) после ухода с Северного фронта (Архангельск, Мурманск) английских и американских интервентов в феврале 1920; 4) при военном разгроме Деникина (январь—февраль 1920); 5) после разгрома Врангеля (ноябрь 1920); 6) после разгрома Колчака и очищения японцами Приморья (1920—21). Советизация Грузии и Средней Азии сопровождалась сравнительно небольшими эвакуациями так же, как и разгром таких белогвардейских образований, как «Северо-западная армия генерала Юденича», «армия УНР» (Петлюры) и др. Наиболее крупное количество белоэмигрантов эвакуировалось при разгроме Деникина и Врангеля (при последнем было вывезено около 150 тысяч человек).

Эти эвакуации неизменно носили характер беспорядочного, панического бегства и сопровождались грабежом, расхищением государственного и частного имущества, насилиями, убийствами и пр., что отмечено и многими белогвардейскими авторами. Командовавший союзными войсками в Крыму французский полковник Пруссон в официальном отношении на имя командующего белыми войсками ген. Субботина от 1/IV 1919 следующим образом характеризует одну из таких эвакуаций (эвакуацию Севастополя): «...многие офицеры Добровольческой армии... постыдно бежали перед неприятелем, покинув без боя товарищей, имущество, раненых и являя перед всеми самое гнусное зрелище». В свою очередь белые приводят достаточное количество случаев «гнусности» своих иностранных покровителей, мало стеснявшихся с ними после их военного поражения. В процессе эвакуаций белым иногда удавалось в результате обмана, насилия или провокации уводить за границу рядовых казаков и солдат, большинство к-рых впоследствии возвратилось в СССР. При наименее неорганизованной эвакуации (ноябрь 1920) армии ген. Врангеля за границу было выведено 126 судов черноморского военного и торгового флотов, оставшихся во Франции и не возвращенных до сих пор (1933) правительству СССР.

Большинство эвакуаций либо непосредственно либо через Константинополь, еще оккупированный тогда войсками Антанты, направляло белоэмигрантские потоки в Зап. Европу и на Балканы. При приеме белоэмигрантов представители Антанты рассматривали их как «отработавшую и испорченную машину». Лишь сливкам генералитета и буржуазии, располагавшей деньгами, удалось быстро устроиться. Рядовая белогвардейская масса должна была испытать массу мытарств, прежде чем для нее было найдено «соответствующее» применение. Так, например, после эвакуации врангелевской армии около 100 тысяч белоэмигрантов было помещено в концентрационные лагери вблизи Константинополя, на полуострове Галлиполи и острове Лемносе. Холод, голод и болезни вызвали среди белоэмигрантов массовые возмущения, подавлением которых особенно отличался генерал А. С. *Кутепов* (см.). Лишь в 1922 началось окончательное размещение белоэмигрантов, сосредоточенных в Турции, в странах западно-европейских и балканских.

По мере того как исчезали надежды на немедленное повторение вооруженной интервенции, Э. б. стала переходить к «оседлому» образу жизни. Э. б. быстро доказала свою пригодность империалистам в качестве наемной вооруженной силы. Военные кадры белогвардейцев были сохранены и использовались в ряде буржуазных стран—Югославии, Болгарии, Румынии, Венгрии, Польше, Франции и т. д. В Болгарии в 1923 белогвардейцы активно участвовали в качестве квалифицированной полицейской вооруженной силы в Цанковском перевороте, проявляя наибольшую жестокость в борьбе с революционным движением. Значительные массы белых эмигрантов скопились на Дальнем Востоке (в Маньчжурии, Шанхае и т. д.), откуда они предпринимали многочисленные контрреволюционные выступления против СССР—иногда по собственной инициативе, но большей частью по указке агентов той или иной империалистической державы.

Тяжелое материальное и правовое положение насильственно уведенной рядовой казачье-крестьянской прослойки Э. б., соприкосновение ее с революцион. пролетариатом Запада и начавшееся мирное хозяйств. строительство в СССР пробудили в ней тягу к Советскому Союзу и сочувствие к нему. Повсеместно стали возникать «Союзы возвращения на родину», преследуемые белым командованием и иностранными полицейскими властями. Сначала стихийно, а затем на основе изданного Советским правительством декрета об амнистии (от 28/XII 1921) в период 1921—25 огромное большинство трудящихся казаков и крестьян, насильственно уведенных за границу, возвратилось в СССР, где было восстановлено в правах гражданства. Всего в СССР возвратилось за 10 лет (с 1921 по 1931) 181.432 чел., из них 121.843 человека за один 1921.

Одновременно началось разложение и среди верхушечной части Э. б. В порядке частной амнистии в Сов. Россию возвратился в 1921 ген.

Я. А. *Слащев* (см.); его примеру последовали видные белоказачьи деятели: полк. Лунченков, Бекаревич и др. В известных кругах интеллигентской части Э. б. к 1922 окончательно оформилась политическая группировка «*Смена вех*» (см.), возглавлявшаяся профессором Н. В. *Устряловым* (см.), профессором Ю. В. Ключниковым и другими и проповедывавшая сотрудничество с Советской властью в расчете на ее «национальное» и «демократическое» перерождение в процессе нэпа.

Географическое размещение Э. б. Процесс размещения Э. б. в капиталистических странах определялся: 1) степенью заинтересованности тех или иных правительств в дальнейшем использовании Э. б., 2) близостью этих стран к местам первоначального скопления белоэмигрантов, 3) возможностью получения последними того или иного вида заработка. Приблизительное представление о размещении белоэмигрантов по различным странам дает следующая таблица, составленная на основании различных эмигрантских источников (в тысячах):

Германия	150
Франция	400
Югославия	40
Болгария	30
Чехословакия	30
Польша	100
Румыния	10
Латвия	30
Китай (преимущ. Маньчжурия и Шанхай)	70
Итого	860

Главная масса эмигрантов размещена во Франции, Средней Европе и на Балканах. Во Франции, Чехословакии, Югославии, Польше, а также в Болгарии находятся наиболее активные антисоветские группы Э. б. Основным центром политической жизни Э. б. являлся до последнего времени Париж, в котором находятся руководящие учреждения Э. б. и где проживает до 100 тысяч белоэмигрантов. Влиятельные «центры» белой эмигрантшины существуют также в Праге, Белграде, Софии. Берлине, Риге. Гельсингфорсе и др. европейских столицах. Бо́льшая численность Э. б. в Германии объясняется наплывом туда эмигрантов после окончания оккупации немцами Украины, а также притоком их в Германию в погоне за легким заработком в период расцвета спекуляции на почве инфляции, гл. обр. в 1922—1923. В других странах Европы, в Азии и Америке имеются незначительные колонии Э. б., исчисляемые в лучшем случае тысячами, чрезвычайно распыленные и не поддающиеся учету. Эмиграция на Дальнем Востоке сконцентрирована преимущественно в Харбине.

В Турции Э. б. вовсе нет (за исключением одиночек, обладающих крупными средствами), так как турецким правительством все белоэмигранты к 1928 были из Турции высланы. Высылку турецкое правительство произвело в виду угрожающего роста преступности и проституции среди белой эмиграции, населявшей главным образом Константинополь, и незначительности числа лиц, занимавшихся трудовой деятельностью.

Правовое и бытовое положение Э. б. Белые эмигранты, являющиеся в своей массе фактически лишенными подданства, во всех государствах, входящих в состав Лиги Наций, живут по т. н. «Нансеновскому паспорту». Этот паспорт выдается иностранными государствами на основании документов, удостоверяющих, что данное лицо является белоэмигрантом. Почти во всех странах для рядовой массы Э. б. существует ряд ограничений, усиленных особенно в последнее время в связи с экономич. кризисом. Так например, во Франции вновь прибывающий белоиммигрант может получить работу лишь при предварительном заключении договора вне Франции; на месте же он может быть принят на работу лишь с разрешения министерства труда и т. д. Визу на въезд в какую-нибудь страну рядовому белоэмигранту получить почти невозможно. В частности известное количество белогвардейцев было перевезено и размещено компактными группами при непосредственном участии правительственных органов некоторых стран. Так например, с 1923 началась перевозка белогвардейцев из Болгарии, Югославии и Польши во Францию, которая производилась эшелонным порядком. Эти белогвардейцы были устроены на ряде крупных заводов: Рено, Ситроен, Коти и др. в Париже, Лионе, Деказвиле и др. городах. На заводе Рено занято ок. 4 т. белогвардейцев. Штрейкбрехерство белогвардейцев, работающих на заводах, шоферами такси и т. д., возбудило к ним ненависть даже со стороны рабочих, входящих в реформистские профсоюзы. В связи с экономическим кризисом среди Э. б. усилилась безработица.

В виду мизерного количества эмигрантских учебных заведений, скудости эмигрантской литературы и театра, Э. б. в массе постепенно ассимилируется с местным населением; особенно это относится к молодому поколению. По единодушному свидетельству эмигрантской прессы, культурный уровень Э. б. стоит очень низко. В сердце Э., Париже, при 100-тыс. численности ее, существует всего одно «русское» среднеучебное заведение, школа «им. Л. П. Детердинг», созданное благодаря субсидиям жены известного британско-голландского нефтяного короля, ярого врага Советской власти. Эта школа насчитывает всего 220 учащихся и взимает с них за право обучения до 1.600 франков в год. Соответственно со всем этим на чрезвычайно низком уровне стоят белоэмигрантская литература и искусство, целиком отражающие антисоветские и упадочные настроения Э. б. В разных странах Европы издается 8 ежедневных газет, тираж к-рых ничтожен. Так напр., наиболее популярная среди Э. б. газета «*Последние новости*» (см.) имеет тираж всего ок. 15 т. экземпляров. Процессы разложения среди Э. б., начавшиеся с первых дней ее образования, особенно усилились в последние годы под влиянием мирового экономического кризиса. Они сказываются как в бытовой стороне Э. б. (рост уголовных элементов, проституция и т. д.), так и в ее идеологии (упадочничество, безысходный пессимизм, мистицизм, доходящий до полного мракобесия, разбойничий фашизм и т. д.).

Социальная и политическая физиономия. Точных статистических данных о социальном составе Э. б. нет, но не подлежит сомнению, что преобладают среди нее обломки российской буржуазии, помещиков и чиновничества.

В составе Э. б. имеется до 100 тысяч бывших участников белых армий, в большинстве офицеров, юнкеров, вольноопределяющихся и кадетов, преимущественно дворян или выходцев из крупной и средней буржуазии. Кулацкую прослойку Э. б. составляют гл. обр. донские и кубанские казаки, солдаты петлюровской армии и участники банд Савинкова—

Балаховича. Остальную массу Э. б. составляют бывшие помещики, капиталисты, царские чиновники, попы и т. д. Интеллигенция в рядах Э. б. представлена своей верхушечной частью, органически сросшейся с буржуазией. В настоящее время она представляет собой деклассированный элемент и живет в значит. части подачками. Среди этой интеллигенции преобладают юристы, журналисты, профессора, лица административно-технического персонала и т. д.

Сами названия белоэмигрантских «общественных» организаций, как напр.: «Российский торгово-промышленный и финансовый союз» (объединяющий свыше 600 крупных капиталистов ранга Лианозова, Нобеля и т. п.), «Совет съезда горнопромышленников юга России», «Союз земских и городских деятелей», «Союз административных и полицейских деятелей», «Союз русских адвокатов» и пр., достаточно ярко характеризуют социальное лицо наиболее влиятельных кругов Э. б. Среди руководителей находящегося в Париже «Русского комитета объединенных организаций», избранного общим собранием 175 «общественных» организаций, числятся: председатель — граф В. Н. Коковцев (бывший министр финансов и премьер царского правительства), члены—генералы Е. К. *Миллер*, А. П. *Богаевский* (см.), М. И. Репьев, П. Н. Шатилов, И. А. Хольмсен и др.; помещики—Н. Н. *Львов* (см.), граф Капнист; крупные капиталисты—Н. Х. Денисов, В. П. *Рябушинский* (см.) и др. Преобладающим буржуазно-помещичьим составом предопределяется и политическая физиономия Э. б., ее контрреволюционный и ультрареакционный характер. Представители «демократических» кругов Э. б. сами констатируют, что 85% белоэмигрантов по политическим убеждениям принадлежат к «непредрешенцам», т. е. являются монархистами, к-рые однако по тактическим соображениям формально «не предрешают будущего образа правления в России».

В апреле 1926 в Париже происходил т. н. «Российский зарубежный съезд», на к-ром была представлена почти вся Э. б., за исключением неорганизованной ее части, а также меньшевиков, эсеров, «милюковцев» и монархистов-легитимистов («кирилловцев»). Этот съезд должен был явиться своеобразным «учредительным собранием» Э. б. и, по мысли его инициаторов, выявить ее политическое лицо. Это выявление лица выразилось в подтверждении «священности» утраченной частной собственности, интервенционистском призыве к иностранцам и признании «вождем» бывш. вел. кн. Николая Николаевича Романова. Съезд обратился с воззванием к «русскому народу», в к-ром между прочим заявлялось: «...Общая горячая любовь к Отчизне и вера в милосердие Всевышнего приведут нас к желанной цели. Настанет час, когда мы все под водительством вами и нами признанного народного вождя, Великого князя Николая Николаевича, свергнем... сатанинскую коммунистическую власть...». После смерти этого «народного вождя» (1929) особенно обострилась взаимная борьба между многочисленными политическими группировками Э. б., но несмотря на эту внутреннюю грызню Э. б. выступает единым фронтом за вооруженную интервенцию, за восстановление частной собственности и т. д., развертывая программу монархической реставрации и поднимая трехцветное знамя «Национальной России»—тюрьмы для народов СССР.

Подобную же роль авангарда интервенции, передового отряда капиталистической реставрации и даже прямой агентуры иностранных разведок выполняют и так наз. демократические группировки Э. б. Существо дела не меняется от того, что А. Ф. Керенский, П. Н. Милюков, Ф. И. Дан и др. представители этого «левого» крыла Э. б. из тактических соображений отрекаются программно от интервенции. Практическая работа их на интервенцию доказана рядом неопровержимых фактов. Это обнаружилось весьма ярко на процессе контрреволюционной организации «Союзное бюро РСДРП меньшевиков», происходившем в Москве в 1931. Об этом же свидетельствует непрерывная антисоветская пропаганда, к-рая ведется в белоэмигрантской и иностранной печати виднейшими вождями меньшевиков, эсеров и милюковцев, не говоря уже о восхвалении Керенским и др. покушения Штерна, стрелявшего в советника Германского посольства в Москве, о сотрудничестве А. П. Вельмина, эмиссара Милюкова в Варшаве, с одной иностранной разведкой и т. д.

Важнейшие политические группировки Э. б. Несмотря на то, что вся Э. б. включается в единый антисоветский фронт Э. б., количество отдельных политических групп и группочек абсолютно не поддается учету—настолько сильны частные политические и тактические расхождения, отражающие массу противоречий и пестроту интересов отдельных социальных групп белой эмиграции и даже их отдельных прослоек. Характерно например, что шовинистическая группа украинских «гетманцев», насчитывающая менее тысячи сторонников, распадается на три группировки, из которых каждая выдвигает своего кандидата на «престол украинской державы» (Скоропадский, Полтавец-Остраница и Вышиванный—он же принц Габсбургский).

Все политические группировки Э. б. можно распределить по трем основным категориям: 1) р у с с к и е м о н а р х и с т ы, отражающие классовые интересы экспроприированных Советской властью капиталистов и помещиков; 2) «р е с п у б л и к а н ц ы» - «д е м о к р а т ы», являющиеся выразителями интересов средней и мелкой буржуазии и кулачества (сюда относятся обломки партий кадетов, меньшевиков, эсеров); 3) различные н а ц и о н а л ь н о - ш о в и н и с т и ч е с к и е г р у п п ы, отражающие интересы буржуазии и кулачества ряда народностей, которые при царизме находились в положении угнетенных наций (украинские «петлюровцы» и «гетманцы», белорусские национал-демократы, грузинские меньшевики и национал-демократы и др.).

Монархисты в свою очередь распадаются на «непредрешенцев» и «легитимистов». Первые из них представляют собой наиболее многочисленную и наиболее влиятельную часть Э. б.; под их руководством находятся все крупнейшие эмигрантские организации. Вторые, «легитимисты», выступающие сторонниками «законного государя Кирилла I», опираются преимущественно на обломки бывшей придворной аристократической знати и на часть высшего офицерства. Наиболее значительными монархическими организациями, распоряжающимися крупными денежными средствами и имеющими прочные связи с иностранными генеральными штабами, являются: Русский общевоинский союз, Русский национальный комитет и Торгпром.

Русский общевоинский союз (РОВС) основан приказом генерала Врангеля от 8/IX 1923. Формально — «беспартийная», «профессиональная» организация, насчитывающая до 100 тысяч членов. По существу это военно-политическая организация, или скрытая армия, представляющая основную базу монархизма, замаскированного фиговым листком непредрешенства. «Не предрешая будущего образа правления», РОВС в своей программе (официальной декларации Н. Н. Романова) провозглашает: «Россия жила верой, будет жить верой, и эта вера спасет ее». Эта организация выступает с лозунгом: «Мир, законность и порядок». Она возвещает, что «власть должна стать на охрану священных прав личной и гражданской свободы, собственности, правопорядка». РОВС связан с Торгпромом и Русским национальным комитетом, являющимися официальными выразителями его политической платформы. РОВС (и др. непредрешенческие группировки) открыто проповедует интервенцию. РОВС—главный организатор шпионской и террористической «работы» в СССР. Финансируется иностранными военными кругами, Торгпромом, Детердингом. Печатный орган—журнал «Часовой» (см. также Военные кадры Э. б.).

Русский национальный комитет (РНК). Избран в июне 1921 «Съездом русского национального объединения» в Париже. РНК, по определению секретаря этой организации Савченко, должен играть роль «...центра, который мог бы обращаться к внешнему миру... и который в то же время играл бы роль русского „адреса"...». Этот суррогат эмигрантского «правительства» выдает себя за «надпартийное» объединение и ставит своими задачами «создание нового социально-политического строя России... на принципе частной собственности» и «верность принципу вооруженной борьбы и неизменной связи с русской армией» (т. е. с РОВС). Отделы РНК на местах образуют Русский национальный союз. РНК тесно связан с Торгпромом. А. В. Карташев—председатель РНК. В числе членов—В. Л. *Бурцев*, князь П. Д. *Долгоруков* (см.) и др. РНК—неизменный застрельщик антисоветских кампаний вроде пресловутого «крестового похода». Финансируется Торгпромом.

Российский торгово-промышленный и финансовый союз (Торгпром). Основан в 1920 «...для представительства интересов российской промышленности, торговли и финансов за границей, а равно для разработки и осуществления мер по восстановлению хозяйственной жизни в России...». Кроме того «...Союз внимательно изучает экономическую политику Советской России, принимает возможные меры для объективного освещения перед общественным мнением Европы и Америки действительного положения вещей в СССР...». Практически эта программа осуществлялась напр. путем посылки Торгпромом в 1923 группы полк. Орлова из Турции для поднятия восстания на Сев. Кавказе, организации вредительства в советской пром-сти через шахтинцев, промпартию и т. п., финансирования террористических предприятий ген. Кутепова, фабрикации фальшивок и антисоветской лжи. В состав находящегося в Париже центр. комитета Торгпрома входят: С. Г. Лианозов, Г. Л. Нобель, С. Н. Третьяков, Л. А. Манташев, С. Т. Морозов, В. П. Рябушинский, А. И. *Гучков* (см.) и др. Союз объединяет свыше 600 крупных капиталистов. Неофициальный орган—газ. «*Возрождение*» (см.).

Легитимизм как особое течение монархического движения возник в результате раскола Рейхенгальского монархического съезда в 1921. «Легитимисты» выступают с открытым требованием реставрации самодержавия, выдвигая кандидатом на престол «законного престолонаследника» б. вел. кн. Кирилла Владимировича Романова. Несмотря на оппозицию остальных уцелевших Романовых, К. В. Романов сначала провозгласил себя «блюстителем престола», а «манифестом» от 31/VIII 1924 «императором всероссийским». Программа легитимизма развернута в курьезном «манифесте» от 26/I 1928, в к-ром сей игрушечный император, «...не отвергая советской системы народного представительства...», заявляет, что «...советы сельские, волостные, уездные, губернские, областные или национальные, увенчанные периодически созываемыми Всероссийскими съездами советов,—вот, что способно приблизить русского царя к народу...». В этом же манифесте объявляется, что «... будет восстановлена широкая свобода торговли и частного почина...». В манифесте перечисляется ряд благ, которые получат граждане СССР при реставрации монархии вплоть до «...удешевления железнодорожных и почтовых тарифов...». «Левая» эволюция легитимизма закончилась к 1 янв. 1932 «признанием» со стороны Кирилла успехов пятилетки. Основные кадры легитимизма объединены в таких организациях, как: «Союз младороссов», «Союз верноподданных», «Корпус офицеров императорской армии и флота». В них насчитывают членов 10—15 т.чел. Кирилл живет в Сен-Бриаке (Франция). Финансируется «легитимистское» движение правыми германскими кругами, румынским королем и др. Печатные органы—«Царский вестник» и «Младоросская искра».

Республиканско-демократическое объединение (РДО) оформилось в июне 1924 из «левой» кадетской группировки, возглавляемой П. Н. Милюковым. Оно возникло в результате раскола кадетских элементов, начавшегося еще в 1921 на почве провозглашения Милюковым «республиканской» программы, изменения тактики и выставления пресловутого лозунга: «Советы без коммунистов». «Правая» часть кадетов во главе с И. Гессеном и Каминкой, группировавшаяся вокруг газ. «*Руль*» (см.), в наст. время почти прекратила самостоятельное существование.

Программа РДО отличается от программы «непредрешенцев» тем, что Милюков предлагает замаскировать тезис монархическо-фашистской диктатуры намеком на парламентаризм, а реставрацию капитализма и помещичьего землевладения прикрыть лозунгом свободы торговли и частной собственности. Формально отрекаясь от интервенции, РДО с Милюковым во главе активно участвует в ее подготовке, предпринимая попытки перенести свою антисоветскую работу и на территорию СССР, поставляя сотрудников для иностранной разведки и т. д.

Правление РДО помещается в Париже, отделения существуют в крупных городах Франции, в Берлине и Праге. Число участников—несколько тысяч человек. Печатный орган—«Последние новости».

С.-р. в начальный период Э. б. создали довольно влиятельную организацию, т. н. «Адми-

нистративный центр», к-рый разрабатывал план и подготовлял комбинированные выступления против Сов. России: интервенцию извне и контрреволюционные выступления внутри страны. Главные силы «Административного центра» были сосредоточены в Варшаве, Гельсингфорсе, Ревеле и Риге; он был причастен к организации Кронштадтского мятежа, к восстаниям на Черноморском побережьи Кавказа и др. В дальнейшем «Административный центр» распался и отдельные эсеровские организации ведут самостоятельное существование. Влиятельнейшими идейно-руководящими центрами с.-р. стали редакции двух органов—газеты «Дни» и журнала «Воля России». Вожди эсеровской эмиграции работают в контакте с милюковцами.

Социал-демократы меньшевики. Реакционные осколки партии российских меньшевиков социал-демократов (см. *РСДРП меньшевиков*) за границей малочисленны и лишены базы даже среди Э. б. Они заслуживают внимания лишь в силу той исключительно гнусной и активной роли в деле подготовки интервенции, которая возложена на них 2 Интернационалом.

В «Платформе РСДРП» (1924) меньшевики провозгласили необходимость развернутой реставрации капитализма. Отрицая наличие возможностей социалистического строительства, они выставили требования возвращения предприятий бывшим собственникам, денационализации земли, свободы торговли и прочих мер, необходимых для реставрации капиталистических отношений. В борьбе против Советской власти меньшевики блокируются с другими антисоветскими партиями. Успехи социалистической пром-сти, рост коллективизации и выкорчевывание последних корней капитализма в СССР заставили меньшевиков окончательно стать в ряды сторонников военной интервенции. Как показал процесс «Союзного бюро» меньшевиков в марте 1931, заграничная делегация РСДРП (меньшевиков) с 1924 последовательно скатилась на интервенционистские позиции и ведет эту работу в полном согласии со 2 Интернационалом и в частности с германской с.-д-тией (см. *Процесс «Союзного бюро» РСДРП меньшевиков*). Подготовку интервенции меньшевики активно осуществляли через контрреволюционную организацию Громана, Шера, Суханова и др., для связи с к-рой в качестве представителей заграничного ЦК ездили нелегально в СССР в 1928 чл. ЦК Абрамович и в 1929 Броунштейн-Валерианов. В состав заграничной делегации меньшевиков, находящейся в Париже, входят Ф. И. Дан, Р. А. Абрамович, П. Гарви и др. Меньшевики финансируются 2 Интернационалом и германской социал-демократией. Печатный орган—журн. «*Социалистический вестник*» (см.).

Из других меньшевистских организаций можно упомянуть группу Потресова, к-рая является звеном, соединяющим компанию «Социалистического вестника» с милюковцами. Разновидность контрреволюционного меньшевизма представляют собой также небольшие троцкистские группы, существующие в нек-рых городах Европы.—Отметим еще грузинских меньшевиков, к-рые несмотря на свою малочисленность находятся под особым покровительством империалистов-интервентов.

Украинские самостийники (петлюровцы). Наиболее значительная из всех национал-шовинистических группировок, петлюровская, состоит из обломков украинских партий с.-д. и с.-р. и военного и административного аппарата так называемого «правительства УНР» (Украинской народной республики). В рядах Э. б. петлюровский центр очутился в 1920, после неудачного вторжения поляков на территорию Советской Украины. В программе петлюровцев — «полная независимость» (пресловутая «самостийность») Украины, установление буржуазно-демократического строя и «между прочим», согласно договору, заключенному петлюровцами с поляками в 1920, признание границ Польши 1772 (в руки поляков должно отойти почти все Правобережье Украины).

Активную подготовку интервенции петлюровцы осуществляли через контрреволюционную организацию «Спілка визволення України», раскрытую в конце 1929. Движение возглавляет А. Левицкий. Финансируется гл. обр. одной из иностранных разведок. Печатный орган—«Тризуб».

Таковы важнейшие политические организации белоэмигрантов. Остальные эмигрантские группировки («Крестьянская Россия», возглавляемая С. С. Масловым, «Комитет независимости Кавказа», «Вольное казачество» и др.) незначительны по численности и удельному весу.—Среди различных категорий Э. б. существует также немногочисленная группа последней формации: предатели и изменники из числа советской интеллигенции буржуазного происхождения, служившей в заграничных учреждениях и оставшейся за границей вопреки требованию Советской власти вернуться в СССР, — т. н. «невозвращенцы». Наиболее известны Беседовский, Дмитриевский и др. Позади всяческих легальных организаций белоэмигрантов существуют различные конспиративные группы и организации, тесно связанные с органами разведки, контрразведки или охранки различных стран (румынской сигуранцы, японской разведки и др.) и занимающиеся шпионажем и фабрикацией всевозможных фальшивок. Из наиболее отчаянных элементов создаются также нелегальные террористические организации, из которых известны группы, действующие под руководством генералов В. Г. Хоржевского, Шатилова и Туркула.

Военные кадры Э. б. тщательно сохраняются белогвардейским руководством и поддерживаются нек-рыми иностранными военными кругами в целях их использования в случае войны с СССР. Большинство военных организаций Э. б. законспирировано под видом «профессиональных» объединений или «обществ взаимопомощи». Исключение составляют белогвардейцы, состоящие на службе в иностранных армиях. Так напр., во франц. армии служило несколько тыс. кондотьеров-белогвардейцев (гл. обр. в иностранном легионе); в армиях различных китайских генералов служит около 5 тыс. белогвардейцев; японцы с занятием Маньчжурии в 1932 приступили к формированию белогвардейских «охранных» войск; наконец «на международной службе»—в Шанхайском волонтерском корпусе—состоит «отдельный русский отряд» в 250 штыков, из 2 рот. Отряд вооружен и экипирован (в английскую форму) англичанами. Командир его—белогвардеец, гвардии полковник Г. Тимэ, является майором британской службы.

Большинство военных кадров Э. б. объединено в вышеупомянутый Русский общевоинский союз (РОВС). В него входят все орга-

низации, объединяющие кадры белых и царской армии и флота, отдельные белогвардейцы, служившие в этих армиях, и молодые люди, не служившие в них и проходящие сейчас курс военной подготовки в рядах этой «профессиональной» организации.

Врангель, считавшийся в первое время «главнокомандующим русской армией», в декабре 1924 передал «верховное командование» Н. Н. Романову, после смерти к-рого (в январе 1929) РОВС возглавил известный генерал А. П. Кутепов. С т. н. «исчезновением» последнего во главе РОВС стал генерал Е. К. Миллер.

В состав РОВС входят различные союзы («Военно-морской союз», «Союз офицеров генерального штаба», «Союз офицеров-артиллеристов» и пр.), кадры воинских частей (1 армейский корпус и различные дивизии) и военно-учебные заведения, территориально подчиненные соответствующим отделам РОВС. Центр РОВС находится в Париже. Там же расположен ряд военно-учебных заведений, как например: 1) Высшие военно-научные курсы (Академия генерального штаба), существуют с 1927, главный руководитель—бывш. начальник царской военной академии ген.-лейт. Н. Н. Головин; 2) Военно-училищные курсы (с 1930); 3) Военно-технические курсы (с 1930), начальник — ген.-майор Е. Ю. Бем; 4) Полицейские курсы (с 1931), начальник—жанд. полковник Феличкин. Воинские организации и учебные заведения были (до 1933) официально зарегистрированы и разрешены пр-вами Франции, Чехословакии и др. стран. На военных заводах Шнейдер-Крезо существует белогвардейская воинская часть—эскадрон, сведенный из остатков 9-го драгунского полка. Наличие тесной связи РОВС с нек-рыми военными кругами вполне понятно, в виду шпионских и террористических функций РОВС и той роли, которая будет на него возложена в случае вооруженной интервенции. Руководитель РОВС ген. Е. К. Миллер и начальник дальневост. отдела РОВС ген. Дитерихс с занятием японцами Маньчжурии в 1932 в ряде статей призывали к совместному с Японией вооружен. вторжению на территорию СССР.— К числу военных кадров Э. б. меньшей численности нужно отнести остатки петлюровских, савинковских и балаховичевских банд, размещенных и устроенных на территории Польши.

Роль Э. б. в гражданской войне. Во время гражданской войны, когда центральной задачей Э. б. было посильное участие в вооруженной борьбе в пределах Сов. России, на долю ее руководящих кругов за границей выпали задачи: 1) добиваться расширения материальной базы интервенции, усиления непосредственного вооруженного содействия белогвардейцам со стороны стран Антанты и замыкания кольца блокады; 2) пополнять кадры белых армий насильственными мобилизациями и вербовкой за границей; 3) исполнять дипломатические функции и обрабатывать «общественное мнение» в капиталистич. странах в пользу интервенции, к-рая была далеко непопулярной не только в САСШ и Англии, но и во Франции.

Под руководством В. А. Маклакова, Саблина и др. Э. б. вела кампанию оправдания непосредственной или материальной поддержки интервенции со стороны стран Антанты. Однако на Версальскую конференцию представители «России» допущены не были, и попытки развернуть шире размеры непосредственной интервенции, после неудач французов в 1919 в Одессе, окончились крахом. Савинков, Львов и др. были постоянными ходатаями в передних Клемансо, Черчила и Вильсона за продолжение интервенции.

Что касается пополнения белых армий кадрами, то Э. б. удалось в 1919—20 завербовать несколько тысяч жаждавших вернуться на родину любой ценой русских военнопленных в Германии и добиться принудительной отправки в армию Врангеля части т. н. Русского экспедиционного корпуса во Франции. В 1920 белоэмигранты спешно формировали в Польше «III русскую армию», существование к-рой было прекращено Рижским (советско-польским) мирным договором. Э. б. поставляла кадры для вновь образовываемых белых правительств (Чайковского—на Севере и др.). Так наз. сев.-западное белое «правительство» было создано белыми эмигрантами 10 авг. 1919 в Ревеле по приказанию англ. ген. Марша, продиктовавшего список министров во главе с С. Г. Лианозовым.

До момента эвакуации Крыма армией Врангеля Э. б. вела ожесточенную кампанию в пользу интервенции, но эта кампания встречала в то время поддержку только со стороны Франции. Одновременно Э. б. уже после подписания перемирия на польском фронте продолжала отправку в Сов. Россию петлюровских, савинковских и балаховичевских банд. Большую активность Э. б. проявляла в этот период на Дальнем Востоке под руководством царских офицеров и казачьих атаманов—Хорвата, Семенова, Дитерихса и др. (см. *Дальневосточный край*, Исторический очерк).

Дальнейшая контрреволюционная работа Э.б. После провала интервенции и ликвидации главных белых фронтов Э. б. начала немедленно принимать меры к продолжению контрреволюционной борьбы другими путями и средствами, развивая широкую антисоветскую деятельность за границей и пытаясь распространить ее и в пределах Советской России (впоследствии СССР). Социальной опорой Э. б. в СССР явились наряду с остатками старой буржуазии элементы «новой буржуазии» (нэпманы), реакционная часть интеллигенции, кулачество. В своей борьбе против Советской власти эмигранты ориентировались на вооруженную интервенцию, к-рую они рассматривали как единственное эффективное средство, поскольку массовой базы внутри страны Э. б. не могла иметь. Военные круги некоторых иностранных государств оказывали активную поддержку этой работе Э. б. Со времени ликвидации основных белых фронтов контрреволюционная деятельность Э.б. прошла следующие основные периоды.

Первый период—1920—22. Э. б., опираясь на сколоченные и вооруженные еще отряды белогвардейцев, пытается возобновить вооруженную борьбу на западных границах Сов. России и ее вост. окраинах. Эти попытки облегчались наличием армии грузинских меньшевиков в Закавказьи, банд Энвера-паши в Средней Азии и атамана Семенова и др. в Монголии и Приморьи. Кулацкий бандитизм (Махно, Антонов) вызывал надежду Э. б. на поддержку внутри страны. Наиболее серьезными выступлениями Э.б. на этом этапе были: а) организация и поддержка Кронштадтского мятежа (март 1921), давшего Милюкову лозунг «советы без коммунистов»; б) организация (в конце 1921) рейда петлюровских банд Тютюника; рейд был подготовлен при содействии польских и румынских военных кругов.

Второй период—1923—25. Окончательная неудача возобновления вооруженной борьбы заставляет Э. б. пересмотреть тактику. Введение нэпа и временное укрепление экономических позиций нэпмана и кулака Э. б. рассматривает как «отступление коммунизма по всему фронту». Вся «либеральная» часть Э. б., от меньшевиков до Милюкова, окончательно утверждается на позициях борьбы «не дубьем, а рублем», выдвигая тактические требования «борьбы за советы», захват буржуазной интеллигенцией командных постов в пром-сти, кооперации и т. д., с тем, чтобы открыть дорогу ожидаемому победоносному шествию капитализма.

Другая часть Э. б. одновременно с этой «мирной» работой на капитализм занимается работой боевой. Так напр., Торгпром высылает в 1923 на Сев. Кавказ офицерский десант с задачей поднятия восстания на Сев. Кавказе. В то же время Б. В. Савинков пытается организовать белый террор на территории Сов. Союза; его деятельность прекращается с его арестом в 1924. В 1923 белогвардеец Конради убивает в Лозанне В. В. Воровского. Весь этот период заполнен всяческими попытками белоэмигрантов помешать признанию Советской власти иностранными государствами. В связи с этим достойны внимания публицистические работы белогвардейских журналистов в иностранной прессе. Так, бо́льшая часть пресловутой рижской информации о СССР поставлялась журналистами из Э. б., среди которых б. полковник царской службы маститый шпион барон Вреде и по сей день продолжает играть значительную роль в качестве «собственного корреспондента» лондонского «Таймса». Другой белогвардейский журналист, приобревший известность (мало заслуженную в смысле «качества продукции»),—б. лондонский корреспондент «Русского слова» Поляков, выступающий под псевдонимом «Авгур».

Наиболее значительным эпизодом на этом этапе является попытка грузинских меньшевиков поднять в августе 1924 восстание в Советской Грузии (см. *Грузинский паритетный комитет*).

Третий период—1926—32. Новый пересмотр тактики Э. б. был вызван тем, что, как показал один из руководящих деятелей промпартии Л. К. Рамзин, «...надежды на перерождение последней (Сов. власти) и дальнейшее углубление нэпа постепенно рушились...». Поэтому с 1926 руководящие центры Э. б. начинают проповедывать и организовывать вредительство в целях срыва социалистического строительства. С 1927, в результате переговоров Торгпрома, когда он «...добился поддержки нек-рых французских кругов в отношении интервенции...» (показания Ларичева), вредительство стало средством подготовки интервенции. Торгпром и др. центры Э. б. вплоть до меньшевиков начинают практическую работу по подготовке интервенции, создавая в СССР ряд контрреволюционных вредительских организаций в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства. В этой работе белая эмиграция опиралась на «промпартию», «ТКП» и «Союзное бюро» меньшевиков. Генеральный план подготовки интервенции был составлен белой эмиграцией, исходя из расчета, что Франция возьмет руководство: «Выполнение военных операций—Польша и Румыния с привлечением лимитрофов... Надо ориентироваться на интервенцию в 1930 и, в крайнем случае, на 1931 год...».

Работу по подготовке интервенции на Украине проводила упоминавшаяся организация «Спілка визволення» под руководством одной иностранной разведки. Наряду с выполнением вредительской работы и непосредственной подготовкой интерзенции Э. б. занималась организацией кампаний антисоветской лжи, фальшивок, террора и др. вспомогательными, по отношению к интервенции, работами. Белогвардейцы Орлов, Дружеловский и др. открыли фабрики антисоветских фальшивок, находивших сбыт во всех столицах Европы и даже в Нью Йорке. Пресловутое «письмо Зиновьева», вызвавшее разрыв англо-советских отношений, было сфабриковано белогвардейцами и передано ими английским консерваторам. Процесс фальшивомонетчиков в Берлине показал их связь с рядом белоэмигрантских организаций, с баварскими военными кругами, с ген. Гофманом, английскими твердолобыми и т. д.

Большую активность по организации антисоветских выступлений и по подготовке интервенции проявляли и в этот период белогвардейцы на Дальнем Востоке. Белогвардейские отряды входили в состав контрреволюционных армий Чжан Цзо-лина и др. маньчжурских и китайских сатрапов, принимали активное участие в борьбе с Красной армией во время авантюры, затеянной северо-китайскими генералами в связи с конфликтом на КВЖД (1929); во время нашествия Японии на Маньчжурию белогвардейские отряды оказались на службе у японских интервентов; в армиях нанкинских генералов белогвардейцы сражаются против Красной армии Советского Китая. Ряд наемных белых банд сформирован в Маньчжурии (1933).

Кампания «крестового похода» 1929—30 была поднята по инициативе Э. б., в частности П. Н. Милюкова. Последний создал в Киеве раскрытую в 1930 контрреволюционную организацию, которая связалась с попами-монархистами и переслала в Париж антисоветское обращение «русских» церковников. Особого внимания заслуживает террористическая деятельность Э. б., находящаяся под покровительством соответствующих военных кругов. Выстрелы Горгулова в президента Франции Думера (6/V 1932) и выстрелы Штерна в советника герм. посольства в Москве фон Твардовского 5 марта 1932, будучи направлены одной и той же белогвардейской рукой, преследовали уже иную цель, чем покушения на советских политических деятелей,—разрыв дипломатических отношений с СССР и подготовку интервенции. «Я покушался на Думера, чтобы заставить Францию бороться против Советов»,—показал Горгулов.—«Террористический акт против германского посланника должен был ухудшить международное положение СССР»,—заявил Штерн. Выстрел Штерна был одобрен всей белой прессой и всеми политическими деятелями Э. б., оспаривавшими друг у друга «честь» быть политическими единомышленниками этого подкупленного иностранной разведкой наемного убийцы. Однако по 1932 включительно провокационная деятельность Э. б. оказалась бесплодной. Разоблачение планов интервенции и разгром вредителей спутали карты империалистов. Провал ряда террористических попыток, безжалостный удар по белогвардейским террористам и обнаружение нитей связи их с иностранными военными кругами—все это застави-

ло временно притихнуть Э. б. и прикрыть дымовой завесой антисоветской лжи свою прямую связь с Горгуловым, в то время как она не постеснялась признать эту связь в деле Штерна. Тем не менее к 1933 тактика и программа белой эмиграции остается неизменной: через вредительство, шпионаж и террор—к интервенции; через интервенцию—к капитализму.

Отношение к Э. б. правящих групп различных капиталистических стран. Таким образом п р я м а я связь с Э. б. правящих кругов капиталистических стран, совместно с ней подготовляющих вооруженную интервенцию против СССР, совершенно бесспорна. Нек-рые страны выделяются особенным развитием этой связи. В этом отношении наряду с приведенными фактами характерно еще и следующее.

Французские военные круги, осуществлявшие политику правительства и влиявшие в свою очередь на нее, были тесно связаны с РОВС и Торгпромом, совместно с которыми они готовили временно отложенную интервенцию. Официальные представители этих кругов присутствовали на военных демонстрациях и парадах русских белогвардейцев, дефилирующих в форме и с оружием. Военные организации и школы Э. б. и такие явно антисоветские организации, как «Фонд спасения родины», официально зарегистрированы и разрешены. В Париже до недавнего времени (1933) существовали белые «Грузинская дипломатическая миссия» (официально признанная), «Армянская делегация», а в Ницце даже «Российское консульство». При безработице во Франции белогвардейцы увольнялись с заводов в последнюю очередь. Благодарные белоэмигранты напоминают поэтому в своем «военном справочнике», что они обязуются выплатить «международные долги» (гл. обр. Франции) в сумме 11.900 млн. руб. золотом. Нужно однако добавить, что в франко-советском пакте, подписанном в конце 1932, имеется пункт, по которому французское правительство берет на себя обязательство прекратить покровительство активным антисоветским белогвардейским организациям. С 1933 белогвардейцы «жалуются» на стеснения, терпимые ими во Франции.

Польские военные круги, связанные с французскими, до недавнего времени вели ту же линию. Разница заключалась в том, что известные военные круги Польши «специализировались» на сепаратистском, гл. обр. петлюровском, движении во имя границ 1772. Белобандиты в Польше пользовались особым покровительством. Известный атаман Булак-Балахович и сейчас является генералом польской армии и членом Польского сейма. Определенные военные круги были особенно близки к террористической деятельности Э. б. Установлена была их причастность к убийству в Москве старшего инспектора ПУРККА тов. Шапошникова в августе 1928 и к покушению на фон Твардовского. Поэтому не случайны были убийство полпреда СССР в Варшаве т. Войкова и другие антисоветские террористические акты в Польше. Покровительством со стороны правящих кругов белоэмигранты пользуются также в Финляндии, Эстонии и Латвии, столицы которых (особенно Рига) давно прославились распространением по всему капиталистич. миру ложной и безудержно наглой информации о Советском Союзе. Впрочем в 1933 латвийское правительство приняло некоторые меры против белогвардейских активистов.

В Чехословакии и Югославии, по аналогичным причинам, имеют возможность существовать не только военные организации белогвардейцев, но центры и школы террористов. Ряд русских генералов и офицеров служит в армиях этих стран, сохраняя чины (напр. генерал Кирей у чехов). Известный чешский ген. Гайда принимает с 1932 активное участие в подготовке белыми интервенции на Дальнем Востоке. Правые круги Германии тесно связаны и активно помогают русским белогвардейцам, которые со времени прихода к власти Гитлера даже основали свою фашистскую организацию (РОНД) для выполнения специфических полицейских и террористических заданий национал-социалистов. Покровительство находит Э. б. также в Англии, где особенно активную роль играют крупные финансисты и промышленники вроде Детердинга, непосредственно связанные с вредительским центром Торгпрома. Английские твердолобые (Локер-Лампсон и др.) все время поддерживают связь с белоэмигрантскими центрами, пользуются «информацией» бывших царских чиновников. Процесс вредителей на электростанциях (апрель 1933) показал связь ряда англ. инженеров с англ. контрразведкой, и неслыханная агитация, которую развернула при этом английская консервативная пресса, вместе с законом об эмбарго на советский ввоз явились лишь дальнейшим проявлением солидарности правящих кругов Англии с работой контрразведки, связанной с белой эмиграцией.

Во «Временных правилах разведывательной службы» в польской армии роль белоэмигрантов характеризовалась след. обр.: «...Теперешние военно-политические отношения дают нам очень много идейных людей, которые по разным побуждениям (национальное чувство, патриотизм, партийная ненависть, желание мстить) готовы на какую угодно опасную работу, лишь бы удовлетворить свои чувства. Умелая координация этих чувств с житейскими нуждами их обладателей может дать нам много преданных и хороших работников, и в этом именно направлении должна быть обращена вербовка...» (Приложение № 5 к гл. VIII).

Так враги Советского Союза, координируя подкуп с единством классовых интересов, выдвигали белую эмиграцию в авангард интервенции в качестве передового отряда буржуазии, поручая ей «какую угодно опасную» и грязную работу. *М. Алёхин.*

ЭМИЛИЙ ПАВЕЛ ЛЮЦИЙ МАКЕДОНСКИЙ (220—160 до хр. э.), выдающийся римский полководец. Был два раза консулом, два раза праздновал триумф (после победы над лигурами и победы над царем Македонии Персеем). Обогатил римскую казну несметными богатствами, награбленными в покоренных странах, но сам остался беден, к удивлению своих современников. Считался также одним из образованнейших людей своего времени. Биографию его написал Плутарх.

ЭМИЛИЯ (Emilia), область Италии, занимающая ю.-в. часть Верхне-Итальянской (Ломбардской) низменности и примыкающие к ней сев. склоны Апеннинских гор. Площадь 22.116 *км*²; нас. 3.215 т. чел. (1931), ср. плотность 145 чел. на 1 *км*². На С. ограничена рекою По, на В.—Адриатическим морем; приморская полоса состоит из лагун, заболоченных и песчаных участков, мало заселена и лишена удобных гаваней. В древнеримскую эпоху у северного подножья Апеннин, по линии Римини—Пьяченца, проходило знаменитое шоссе (Via Aemilia). В наст.

время по этой линии проходит одна из ж.-д. магистралей Италии (из Милана на Бриндизи); на ней расположены важнейшие города области, в том числе шесть (из восьми) центров провинций, на к-рые делится Э.: Пьяченца, Парма, Реджо, Модена, Болонья, Форли. Только два провинциальных центра лежат в стороне: Феррара—близ р. По и Равенна—невдалеке от берега моря. Низменная часть Э. (вне побережья) пересечена рядом рек, стекающих с Апеннин, как Треббия, Таро, Секкия, Панаро, Рено и др. Вода этих рек используется для ирригации; сеть каналов пересекает интенсивно возделанную и густо заселенную низменность, в отдельных районах которой плотность населения доходит до 200 ч. на 1 *км*². Главные с.-х. культуры—виноград, пшеница, маис, бобовые, конопля. Горная часть Э. заселена гораздо реже; местами покрыта лесами (впрочем уже сильно истребленными), частью используется для земледелия с преобладанием зерновых культур (пшеница, ячмень, маис), а на нижних склонах и для виноградарства; существенную роль в горах играет животноводство. В зап. половине Э. заходит в высокую гребневую зону гор; здесь подымается главная вершина сев. Апеннин—Монте-Чимоне. Важнейший населенный центр—Болонья. Э. была всегда ареной сильного аграрного движения, охватывающего то одну, то другую провинцию и приведшего в 1901 к основанию крестьянских союзов, образовавших на съезде в Болонье федерацию. Летом 1908 по Э. прокатилась волна стачек сельских батраков. *Б. Добрынин.*

ЭМИН, Мехмед (род. 1869), турецкий поэт, идеолог мелкой буржуазии. Из семьи рыбака. После революции 1908 становится видным общественно-политическим деятелем. Литературную известность получил сборником стихов «Тюркче ши'рлэр» (Турецкие стихи, 1897), выпущенным по случаю Греко-турецкой войны, в к-ром выступил ярым националистом и поборником пантюркизма; в отличие от господствовавшей в то время в турецкой поэзии школы *Хамида* (см.) Э. стремится дать стихи, по форме и языку понятные широким слоям крестьянства. В сборнике «Тюрк сазы» (Турецкая лютня, 1911) Э. обличает наследие феодализма и изображает тяжкое положение городской бедноты.

ЭМИН, Федор Александрович (ок. 1735—1770), русский писатель и журналист. До 1761, т. е. до приезда Э. в Россию, точных сведений о нем нет. Из различных версий о его жизни можно установить, что происходил он от небогатых южных славян, много скитался по Азии и Европе, а по приезде в Россию был на государственной службе учителем и переводчиком. Э. явился первым русским романистом, причем его романы могут считаться предшественниками русской «гражданской» литературы. Несмотря на противоречивость его произведений, среди которых есть мистическая работа «Путь к спасению» и патриотическая—«Российская история», Э. все же явился одним из первых пропагандистов буржуазных идей в России. Его романы резче современных сатирических журналов нападали на проявления крепостничества. Написал Э. очень много; наиболее интересны: роман «Письма Эрнесты и Доравры», написанный под сильнейшим влиянием «Новой Элоизы» Ж. Ж. Руссо, «Непостоянная фортуна, или приключения Мирамонда», «Нравоучительные басни», комедия «Ученая шайка» и др. Э. издавал один из лучших сатирических журналов своего времени «Адская почта»; этот журнал, почти целиком писавшийся Э., по своему направлению примыкал к передовым журналам Новикова. Как журналист Э. дал ряд интересных, хотя и невыдержанных статей о Вольтере, д'Аламбере и многих современных ему иностранных и русских литераторах.

Лит.: Новиков Н., Опыт исторического словаря о российских писателях, СПБ, 1772; Митрополит Евгений, Словарь русских светских писателей, т. I, изд. «Москвитянина», М., 1845, стр. 214; Лонгинов М. Н., Русские писатели XVIII века, «Русская старина», СПБ, 1873, т. VII, май, стр. 616—19; [Лященко А.], Материалы для библиографии о Ф. А. Эмине, «Библиограф», СПБ, 1892, № 8—9; его же, К истории русского романа (Публицистический элемент в романах Ф. А. Эмина), СПБ, 1898; Сиповский В. В., Очерки из истории русского романа, т. I, вып. 1 и 2, СПБ, 1909—10.

ЭМИНЕСКУ (Eminescu), Михаил, псевд. М. Эминовича (1849—89), выдающийся румынский поэт. Э. ранний представитель разночинной интеллигенции в румынской литературе, которая, служа боярству, вместе с тем фрондировала против него и противопоставляла его измельчанию и разложению его же идеализированное прошлое (см. его «Сатиры»). В стихотворении «Impărat şi Proletar» (Император и пролетарий) Э. высказывает убеждение, что человечество всегда будет делиться на господ и рабов, в притязании же «черни» на власть видит угрозу культуре. Под конец своей поэтической деятельности он пишет стихи, проникнутые идеями шопенгауеровой философии, проповедуя нирвану.

Собр. соч., изд. G. Bogdan-Duică, 1924.

Лит.: Zaharia N., Eminescu, viaţa si opera sa, Bucureşti, 1912.

ЭМИН-ПАША (наст. имя Эдуард Шницер) (1840—92), один из известнейших путешественников, колониальных авантюристов и «культуртрегеров» в раннюю эпоху империализма. С 1864 находился на турецкой службе и принял мусульманство. В 1875 он поступил на службу к ген. *Гордону* (см.) в качестве советника египетского правительства, а затем был назначен губернатором Экваториальной провинции египетского Судана. С 1883 Э. уже египетский «паша». Будучи отрезан от Египта восстанием Махди, он продолжает держаться на своем посту, организуя защиту против махдистов, вплоть до 1889, когда на его выручку появляется Стенли. С 1890 он уже на службе герм. правительства и совместно с Штульманом, в боях с воинственными местными племенами, добирается до озера Виктория-Ньянца и поднимает германский флаг в Таборе. Дальнейшая попытка Эмин-паши проникнуть до западно-африканского Камеруна оканчивается неудачей: на пути он наталкивается на арабских торговцев рабами и слоновой костью и погибает от их руки. В работах Эмин-паши есть много данных по этнографии и орнитологии Африки.

Лит.: Schweitzer G., Emin Pascha, Leben und Wirken, B., 1898; Stuhlmann F., Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika, B., 1894.

ЭМИР (также амир, арабск.—повелитель, вождь, князь), старинный титул, принятый на Ближнем Востоке в эпоху арабского преобладания. Первоначально Э. назывались военачальники больших отрядов и армий. Начиная с Омара, халифы приняли титул «эмир-уль-муминин» (повелитель правоверных), перешедший впоследствии к турецким султанам. Затем титул эмира носили вассальные по отношению к халифу князья, равно как и нек-рые неза-

висимые от него и даже, в отдельных случаях, христианские государи (напр. Испании). От слова Э. произошло через средневековую латинскую форму «amiralius» современное общеевропейское слово «адмирал».

ЭМИССИОННАЯ ТЕОРИЯ СВЕТА (иначе теория истечения, или корпускулярная), теория, согласно которой свет представляет собой поток мельчайших частиц или корпускул, летящих с большой скоростью от светящегося тела во все стороны. Зачатки этой теории можно найти у древних атомистов (Демокрит, Лукреций). Первое же более или менее полное развитие она получила в работах Ньютона и его учеников. По Ньютону, световые частицы различаются по величине: наибольшие из них вызывают ощущение красного цвета, наименьшие—фиолетового. Основные явления—излучение, отражение, преломление, дифракция света—объяснялись взаимодействием частиц света и материи (притяжение и отталкивание). Однако для объяснения явлений интерференции (ньютоновы кольца, цвета тонких пластинок) принималось существование эфира. Для объяснения двойного преломления частицы наделялись различными свойствами по разным сторонам (поляризация света). Теория эта имела широкое распространение в 18 в. Она получила математическую разработку в работах Лапласа, Бошковича, Малюса, Био и др. В 19 в. корпускулярная теория сменяется чисто волновой теорией света. Но в нач. 20 в. корпускулярная теория снова возрождается в теории квант света (Эйнштейн, 1905). Однако эта теория по существу не может быть чисто корпускулярной, т. к. сама величина кванта определяется частотой колебаний света. Дальнейшее развитие квантовой теории, в особенности новая квантовая механика, показывает, что решение спора между корпускулярной и волновой теориями света должно заключаться в синтезе этих теорий, т. к. каждая из них описывает только определенные стороны световых явлений. См. *Электромагнитная теория света*.

ЭМИССИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, фонд, состоящий из золота и др. драгоценных металлов, иностранной валюты и прочих ценностей, служащий для покрытия банкнотной эмиссии. Основным видом Э. о. являются запасы золота в монете и слитках—так наз. металлическое покрытие, но нередко и другие благородные металлы—серебро, платина, а также иностр. валюта, товары, векселя и т. п. О роли эмиссионного обеспечения см. *Золотой запас*, *Золотое обращение*.

ЭМИССИОННОЕ ПРАВО, право выпуска банковых (кредитных) билетов, банкнот. Э. п. банков в капиталистических странах является могущественным средством осуществления диктатуры финансового капитала, а в колониальных и полуколониальных странах широко используется империалистическими государствами для закабаления их (см. *Эмиссионные банки*, *Эмиссия*).

ЭМИССИОННЫЕ БАНКИ, банки, имеющие право эмиссии (выпуска) *банкнот* (см.). Э. б. называются также кредитные учреждения, занимающиеся предоставлением основных капиталов торгово-промышленным предприятиям путем эмиссии акций этих предприятий (см. *Банки*). Возникновение Э. банков относится еще к эпохе допромышленного капитализма. Первыми Э. б. были Шведский банк (основ. в 1656), положивший начало пользованию для кредитных целей банковскими обязательствами, неполностью покрытыми металлическим резервом, Английский банк (учр. в 1694) и созданный по его образцу Шотландский банк (учр. в 1695). В 1716 Джон Ло организовал первый франц. Э. б. В Пруссии Э. б. был основан в 1765, в России первыми Э. б. были учрежденные в 1768 Ассигнационные банки в Москве и Петербурге. Однако условия хозяйственной жизни тогда еще не создавали достаточно широкой базы для развития Э. б. и бумажно-денежного обращения. Королевский банк во Франции очень скоро потерпел крах, деятельность Шотландского и Шведского банков также не развивалась, сумма банкнот Английского банка очень долго не превышала 2 млн. ф. ст. (см. *Банк Английский*). С промышленной революцией и с развитием капитализма положение меняется. В передовых капиталистических странах возникают многочисленные Э. б., и напр. в Англии в 1790 функционировало до 350 мелких Э. б. Своими успехами Э. б. были обязаны победе торговой буржуазии над феодально-земледельческими группами. Э. б. положили начало интенсивному развитию кредитного хозяйства. Особенно сильное развитие получает деятельность Э. б. в начале 90-х гг. и до начала мировой войны. В хозяйственной жизни капиталистических государств Э. б. играют крупнейшую роль. Э. б. становится «неустранимым обладателем металлического запаса страны и центром тяготения для всего торгового кредита» (Маркс). Будучи важными органами капиталистического хозяйства, они вместе с тем являются классическими местами стыка между капиталистическим государством и частновладельческим хозяйством. Они представляют собой один из наиболее ярких примеров переплетения гос. и частных монополий, столь характерных для эпохи финансового капитала. Гос. регулирование денежного обращения и кредита, осуществляемое через Э. б., оказывается неразрывно связанным со всей деятельностью банковского аппарата финансового капитала. Для финансовой олигархии эмиссионные банки служат могущественным орудием осуществления господства над денежным и кредитным рынком.

«Кредитная система, имеющая свой центральный пункт в т. н. национальных банках и группирующихся вокруг них крупных торговцах деньгами и ростовщиках, представляет гигантскую централизацию и дает этому классу паразитов сказочную силу не только периодически громить промышленных капиталистов, но и самым опасным образом вмешиваться в производство» (Маркс). Перед войной Э. б. имелись в 48 государствах. О роли Э. б. в сфере денежного обращения и кредита см. *Банки*, *Денежное обращение СССР*, *Кредит*, *Эмиссия*. Участники войны широко использовали банкнотную эмиссию для финансирования военных операций. Обмен банкнот на золото был приостановлен, и Э. б. превратились в аппарат, выпускавший бумажноденежные знаки с принудительным курсом.

Новая эра в истории Э. б. наступает после окончания империалистской войны. Денежные и банковые реформы, проведенные в послевоенные годы, урегулировали отношения центральных Э. б. с государством и восстановили их прежнюю роль в денежном обращении и на кредитном рынке. Брюссельская международная финансовая конференция 1920 рекомендовала

учреждение центральных Э. б. в тех странах, где еще не было этих банков.

В эпоху всеобщего экономического кризиса буржуазия пытается использовать Э. б. для поддержания потерпевших крах банков и промышленных предприятий, для восстановления хозяйственной активности (путем расширения права выпуска банкнот, скупки государственных ценных бумаг и т. п.). Но, как указал Маркс, «всю эту искусственную систему насильственного расширения воспроизводства нельзя, конечно, оздоровить тем, что какой-либо банк, напр. Английский банк, при помощи своих бумаг снабдит своих спекулянтов недостающим им капиталом и скупит все обесцененные товары по их прежней номинальной стоимости». Поэтому все попытки Э. б. бороться с кризисом при помощи таких мероприятий, как кредитно-денежная экспансия, заранее обречены на провал (см. *Кризисы*, *Эмиссия*).

Организация Э. б. строилась на принципах: 1) ограничения свободы банкнотной эмиссии, 2) монополизации и централизации, 3) регулирования количества банкнот, выпускаемых банком, и 4) регулирования банкнотного покрытия.

В современных капиталистических государствах эмиссионное право обычно предоставляется одному центральному Э. б., действующему под контролем государства. Только в очень немногих странах допускается существование нескольких Э. б. К числу таких стран относятся Германия и САСШ. Однако в Германии подавляющая часть эмиссии сосредоточена в центральном банке—Рейхсбанке. Развитие мирового экономического кризиса вызвало значительное изменение эмиссионного права в отдельных странах (см. *Кризисы*, *Финансовый кризис*, *Кредитный кризис*).

Чисто государственные Э. б. существуют в Австралии, Болгарии, Коста-Рике, Латвии, Никарагуа, Парагвае, Уругвае, Финляндии, Швеции и Эстонии, также в СССР. Смешанный полугосударственный характер имеют Э. б. в Японии, Бразилии, Новой Зеландии, Литве, Боливии. В большинстве же стран Э. б. являются частными акционерными банками.

Однако лишь очень редко Э. б. не имеют никакой формальной связи с правительством и государством (Английский банк). Обычно государство всегда оказывает большее или меньшее влияние на управление Э. б. (назначение или утверждение правительством управляющего банком, назначение правительственных представителей в правящие органы банка и т. п.). Эмиссионная привилегия частному банку обычно предоставляется государством на определенный срок (от 10 до 50 лет). Во всех странах на Э. б. возлагается ряд обязанностей по отношению к государству. Они выполняют операции по кассовому исполнению государственного бюджета, ведут отчетность по ним, выдают правительству ссуды и осуществляют управление государственным долгом. К ним поступают все свободные средства государства, которыми они безвозмездно пользуются.

Поскольку центральный Э. б., выпускающий банкноты для целой страны, обычно является весьма рентабельным предприятием, предоставление ему эмиссионной привилегии обычно обусловливается отчислением в пользу государства части прибылей банка, остающейся после выплаты определенного дивиденда акционерам банка.—В целях обеспечения правильного функционирования центрального Э. б., круг его деятельности обычно значительно ограничивается. Операции с золотом (покупка, продажа, прием в залог) Э. б. производит для обеспечения размена банкнот на металл и для поддержания вексельного курса. Помимо золота Э. б. разрешаются также и операции с серебром, а в отдельных случаях (СССР, Литва)—с платиной. Однако уставы нек-рых банков (напр. Федеральные резервные банки САСШ) допускают операции только с золотом. В наст. время в Э. б. концентрируются почти все золотые запасы страны. Золотые резервы крупнейших Э. б. в 1933 (на начало года) составляли в млн. долларов (Federal Reserve Bulletin, February 1933):

Франция	3.251	Нидерланды	415
САСШ	3.101	Бельгия	361
Англии	983	Япония	212
Швейцария	477	Германия	192
Испания	436		

С операциями с золотом тесно связаны производимые Э. б. операции с иностранной валютой. Они имеют особое значение для тех стран, к-рые связывают свои валюты с золотом через посредство той или иной иностранной валюты, свободно размениваемой на золото. В ряде Э. б. запасы инвалюты заменяют металлические резервы.—Э. б. играют центральную роль в производстве международных расчетов. Э. б. обычно проявляют мало интереса к привлечению «чужих денег». Они, как правило, не платят процентов по вкладам. Депозитная операция служит им главным образом для объединения кассовых средств других банков. Эмиссионные банки обязаны опубликовывать свои балансы и отчеты.

О размерах эмиссионной деятельности Э. б. в капиталистических странах дают представление следующие цифры:

Банки	Сумма банкнот, выпущенных в обращение
Федеральные резервные банки САСШ (29/III 1933)	3.784 млн. долл.
Английский банк (29/III 1933)	367 млн. ф. стерл.
Французский банк (29/III 1933)	84.233 млн. фр.
Рейхсбанк (23/III 1933)	3.197 млн. марок
Испанский банк (конец февр. 1933)	4.801 млн. песет
Швейцарский национальный банк (конец февр. 1933)	1.497 млн. фр.
Нидерландский банк (конец февр. 1933)	959 млн. флорин.
Японский банк (конец янв. 1933)	1.227 млн. иен

За последние годы наблюдались попытки «сотрудничества» Э. б. разных капиталистич. государств. «Кооперация» Э. б. имела место гл. обр. при проведении денежной стабилизации в разных странах и при регулировании спроса на золото со стороны Э. б. Попыткой интернационального «объединения» Э. б. является Банк международных расчетов, созданный в 1930 в соответствии с планом Юнга (см. *Международных расчетов банк*). Опыт работы этого института показывает, что на практике «сотрудничество» Э. б. переплетается с непрекращающейся борьбой, к-рая выражает присущее капитализму основное начало — конкуренцию.

Об истории и организации отдельных Э. б. см. *Банк Английский*, *Рейхсбанк*, *Французский банк* и др.; об Э. б. СССР см. *Государственный банк*; о социально-экономической роли эмиссионных банков см. *Эмиссия*.

Лит.: Эпштейн Е., Эмиссионные и кредитные банки в новейшей эволюции народного хозяйства, СПБ, 1913; Кредит и банки, статьи из Handwörterbuch d. Staatswissenschaften, 1929; Силин Н. Д., Кредитная политика эмиссионного банка и устойчивая валюта, 2 изд., М., 1928; его же, Система кредитных учреждений в иностранных государствах, М., 1928; Атлас З. В., Деньги и кредит, М.—Л., 1930; Wagner A., System der deutschen Zettelbankgesetzgebung, 1 Abt., Freiburg, 1870; Bonnet V., Le crédit et les banques d'émission, P., 1875; Hultmann I., Die Zentralnotenbanken Europas, B., 1912; Helanders S.,-Theorie und Politik der Zentralnotenbanken in ihrer Entwicklung, 1 Hälfte, Jena, 1916; Lévy R. G., Banques d'émission et trésors publics, Paris, 1911; Dierschke K. und Müller E., Reichsbankräte, die Notenbanken der Welt, 2 B-de, B., 1926; Conant C. A., History of Modern Banks of Issue, 6 ed., N. Y., 1927; Kisch C. H. and Elkin W. A., Central Banks, L., 1928; League of Nations Memorandum on Central Banks, 1913 and 1918—23, 1924 (Série économique et financière) (Genève), 1926, II, № 28.

К. Шмаков.

ЭМИССИОННЫЕ СПЕКТРЫ, спектры излучения. Различают спектры сплошные, с непрерывным распределением интенсивности излучения по длинам волн, спектры линейные и полосатые. Сплошные спектры испускаются твердыми и жидкими телами и не зависят от рода излучающего тела. Общее количество излучаемой энергии и распределение ее по длинам волн зависят только от температуры излучающего тела. Такое излучение называется поэтому температурным. Линейные (атомные) и полосатые (молекулярные) спектры излучаются возбужденными атомами и молекулами газов и паров. Положение и количество линий спектра, а также интенсивность отдельных линий зависят от рода излучающего газа и от состояния его возбуждения. Изучение закономерностей в этих спектрах (сериальные спектры, тонкая структура линий и пр.) играет весьма существенную роль в развитии квантовой теории строения атома, т. к. каждая линия появляется в результате изменения (скачка) в электронных оболочках атома. Оптические спектры (видимые линии, инфракрасные и ультрафиолетовые) являются следствием изменений во внешних оболочках атома (оптические электроны); рентгеновские спектры происходят от более глубоких изменений в атоме. См. *Спектры, Спектральный анализ.*

ЭМИССИОННЫЙ КУРС ЦЕННЫХ БУМАГ, цена, по которой ценные бумаги выпускаются в продажу в капиталистич. странах эмитирующими их учреждениями (обычно банками). Э. к. устанавливается выше или ниже номинальной стоимости бумаги в зависимости от положения денежного и фондового рынка, верности и доходности ценной бумаги, достоинства (купюры) ее, возможности реализации и т. п. В СССР при выпуске займов цель их и назначение (см. *Займы государственные советские*), а также массовые политические кампании по проведению займов делают излишним применение Э. к. как средства привлечения подписчиков на заем, и советские займы, как правило, выпускаются по номинальной их цене.

ЭМИССИОННЫЙ ОТДЕЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО БАНКА, ведает выпуском в обращение, учетом и изъятием из обращения банковых билетов и учетом ценностей, служащих их обеспечением. На обязанности Э. о. Г. б. лежит составление планов изготовления банковых билетов, заказ этих билетов Гознаку и прием их от него; хранение и рассылка банковых билетов по учреждениям банка; организация и заведывание запасными фондами банковых билетов и инструктирование филиалов Госбанка по вопросам, связанным с этими запасными фондами; прием, хранение и учет драгоценных металлов, иностранной валюты и прочих ценностей, служащих обеспечением банковых билетов; экспертиза банковых билетов, возбуждающих сомнения в подлинности и платежеспособности; обмен ветхих и поврежденных и уничтожение изъятых из обращения банковых билетов.

Э. о. Г. б. имеет свой, особый от Госбанка, баланс, содержащий сведения о выпущенных в обращение банковых билетах и об их обеспечении. Э. о. Г. б. ведает также производством операций, связанных с фондами казначейской валюты. Кроме того на него возлагается заведывание, хранение и учет ценностей НКФ СССР и алмазного фонда СССР. Э. о. Г. б. производит прием, разборку, учет и реализацию драгоценных металлов, поступающих из филиалов Госбанка и других учреждений. Наблюдение и контроль за эмиссионной деятельностью Госбанка производятся Советом по эмиссионным делам, учрежденным при Госбанке.

ЭМИССИЯ, выпуск государственными или частными эмиссионными институтами средств обращения—бумажных и кредитных (гл. обр. банкнот и чеков) денег, а также выпуск на рынок государством или группами капиталистов разного рода ценных бумаг, называемых «фондами» или «эффектами».—1) Э. средств обращения вытекает из закономерностей денежного обращения. Маркс в «Капитале» (т. I, гл. III) и в «К критике политической экономии» дал исчерпывающее объяснение природы и закономерностей обращения денег—представителей или заместителей действительных денег (золота) в процессе обращения, а также и необходимости их функционирования в капиталистическом обществе (см. *Деньги, Бумажные деньги, Банкноты*). В современных капиталистических странах Э. бумажных денег является исключительной монополией государства, к-рой последнее пользуется в интересах господствующего класса (см. *Бумажные деньги, Инфляция*). В отношении Э. банкнот существует либо государственная регламентация операции эмиссионных банков, как напр. в САСШ, где правом Э. кроме *федеральных резервных банков* (см.) обладают местные частные национальные банки, либо полная монополия Э. банкнот в одном или нескольких эмиссионных банках. Последние в большинстве стран, будучи формально частными банками, фактически являются орудием правительственной финансовой и эмиссионной политики (Англия, Франция, Германия, Италия). В колониальных и полуколониальных странах эти банки учреждаются иностранными финансовыми концернами на правах концессий или привилегий и служат орудием эксплоатации и финансового закабаления этих стран (Шах-ин-шахский банк в Персии, Оттоманский банк в Турции и т. д.). Э. чеков на основе создания фиктивных депозитов (см. *Вклады*) и *жирооборота* (см.) не ограничивается никакими особыми законодательными нормами кроме общих норм, регламентирующих деятельность банковских предприятий.

Э. средств обращения при капитализме является стихийным, анархическим процессом—проведение той или иной государственной эмиссионной политики правительством ни в коей мере не означает подлинного планирования Э. или организации процесса обращения, а тем более «организации капитализма» в целом. Между тем многие буржуазные экономисты (Ган, Шумпетер, Беллерби, Робертсон, Стронг) и социал-фашистские теоретики (в особен-

ности Гильфердинг) развивали и до сих пор в связи с мировым экономическим кризисом поддерживают иллюзию планирования капитализма, указывая на возможность ликвидации кризиса путем планомерного использования в этом направлении эмиссионных рычагов правительства для повышения уровня товарных цен. Марксом доказана полная бесплодность такого рода иллюзий. Эти теории представляют разновидность социал-фашистского учения об «организованном капитализме». Указанные утверждения в устах современных социал-фашистов (Ледерер, Войтинский, Гункель и др.) являются попыткой отвлечь рабочий класс от борьбы за революционный выход из современного экономического кризиса.

Если в эпоху капитализма времен свободной конкуренции Э. банкнот в классич. ее форме в течение десятилетий производилась на основании жестких правил и в строгом соответствии с золотым запасом, то одним из главных выражений всеобщности кризиса капитализма является быстрое разрушение установленной системы банкнотной Э: При кризисах эпохи промышленного капитализма банкнота Английского банка неизменно оставалась незыблемой: «Только банкнота сохраняет в Англии, по крайней мере до настоящего времени, постоянную способность к обращению»,—писал Маркс («Капитал», т. III, ч. 2, стр. 81). Крах фунта стерлингов в сент. 1931 раскрыл разрушительность действия порождаемых монополией сил, к-рые подорвали также золотую базу в САСШ. Создание «эластичной» системы Э. было основным положением «резервного акта» 1913, к-рым была создана федеральная резервная система в САСШ. В основу Э. банкнот было положено их покрытие на 40% золотом и на 60% первоклассными коммерческими векселями, причем в случае падения золотого покрытия введено было обязательство для Федеральных резервных банков платить государству прогрессивный налог в зависимости от снижения процента покрытия. Но именно в тот момент, когда «эластичность системы» Э. во время экономического кризиса, начавшегося осенью 1929, подверглась серьезнейшему испытанию, эта система доказала свою негибкость. *Золотой запас* (см.) несмотря на его размеры, как только определенно наметилась угроза его сокращения, перестал, в результате отмены золотого стандарта, выполнять свое основное назначение—служить гарантией уплаты по депозитам, размена банкнот и фондом международных платежей. С другой стороны, установленное в 1913 обеспечение Э. банкнот, наряду с золотом, первоклассными коммерческими векселями, служившее важнейшим и весьма действительным условием эластичности этой системы, было подорвано законом Гласса-Стигалла от 27 февр. 1932, к-рым помимо указанных видов обеспечения разрешена Э. банкнот под обеспечение государств. ценными бумагами САСШ.

Об эмиссии банкнот и их золотом покрытии в условиях мирового экономического кризиса см. *Кризисы*, *Финансовый кризис*, *Кредитный кризис*.

2) Выпуск на рынок государством или группами капиталистов разного рода ценных бумаг (фондов, эффектов) на языке буржуазной практики носит название «Э. капиталов». Э. ценных бумаг распадается на Э. госзаймов в форме выпуска облигаций, приносящих твердопроцентный доход (см. *Государственный кредит*), и на Э. акций и облигаций частнокапиталистических предприятий. Эти акции и облигации являются фиктивным капиталом, притязанием на прибавочную стоимость. Курсовая рыночная цена этих «титулов собственности» определяется не стоимостью того действительного капитала, к-рый они представляют (государственные облигации вообще не выражают стоимости капитала), но доходом или дивидендом, приносимым данной акцией или облигацией, капитализированным из среднего рыночного процента. Так напр., если данная акция при номинальной или выпускной цене в 100 руб. приносит дивиденд в 20 руб. в год, то рыночная цена этой акции при средней норме процента определяется в 400 руб.

$$\left(\frac{20 \cdot 100}{5} = 400 \text{ руб.}\right).$$

Разница между выпускной и курсовой ценой этих бумаг дает в руки учредителей акционерных обществ, или «грюндеров», огромный учредительский или эмиссионный доход, или прибыль (см. *Учредительская прибыль*). Эмиссионная прибыль является предпринимательским доходом данного предприятия, авансом, удерживаемым капиталистами-грюндерами у широкой массы держателей ценных бумаг, гл. обр. мелкой буржуазии. Мелкие держатели акций приобретают их на бирже по рыночному курсу и учредительской прибыли не получают. Эти держатели редко выигрывают при курсовых колебаниях и совершенно разоряются при резком падении курсов. При этом очень часто группы финансового капитала через посредство банков, подкуп печати и т. д. искусственно вызывают повышение курсов ценных бумаг на много выше «нормальной» цены, т. е. реального дохода данного предприятия. Крупные капиталисты пользуются Э. фондов прежде всего для концентрации в своих руках накоплений широких слоев населения. Через посредство эмиссионных операций финансовые капиталисты, как утверждают буржуазные специалисты этого дела, «имеют возможность держать под своим контролем капиталы в двести раз больше, чем те, к-рыми они владеют сами». Если учесть спекулятивные операции, связанные с Э. фондов, то часто окажется, что через Э. фондов в гигантских размерах осуществляется не только привлечение чужих капиталов, но и прямая экспроприация накопления мелкой буржуазии и отчасти рабочего класса. Так. обр. Э. фондов содействует обострению классовых противоречий капитализма до высших пределов и одновременно дает возможность «колоссального расширения размеров производства, невозможных для отдельного капиталиста» (Маркс). Вместе с тем развитие эмиссионных операций и акционирования создает материальные предпосылки и необходимость революционного обобществления средств производства, поскольку в акционерных обществах «капитал... получает непосредственно форму общественного капитала (капитал непосредственно ассоциированных личностей) в противоположность частному капиталу, а его предприятия выступают как общественные предприятия в противоположность частным предприятиям» (Маркс).

С развитием эмиссионных операций мелкобуржуазные теоретики связывали надежды на «демократизацию капитала», т. е. частичное превращение трудящихся масс в капиталистов. Действительность совершенно разбила эти иллюзии, ибо мелкие держатели никакого

влияния на ход предприятия и его финансирование не имеют, и вместо «демократизации» через эмиссионные операции в гигантских размерах осуществляется концентрация капиталов и экспроприация, через конкуренцию, мелких капиталистов. «Капитализм в его империалистской стадии вплотную подводит к самому всестороннему обобществлению производства, он втаскивает, так сказать, капиталистов, вопреки их воле и сознанию, в какой-то новый общественный порядок, переходный от полной свободы конкуренции к полному обобществлению. Производство становится общественным, но присвоение остается частным. Общественные средства производства остаются частной собственностью небольшого числа лиц. Общие рамки формально признаваемой свободной конкуренции остаются, и гнет немногих монополистов над остальным населением становится во сто раз тяжелее, ощутительнее, невыносимее» (В. И. Ленин, Империализм, как высшая стадия капитализма, Соч., т. XIX, гл. I, стр. 89). Э. фондов является одной из основных форм специфического для капитализма процесса «отделения капитала, как собственности, от капитала, как функции» (Маркс)—процесса, «достигающего громадных размеров» (Ленин) в эпоху империализма, в эпоху господства финансового капитала. Рост Э. фиктивного капитала, господство финансовой олигархии и империалистические противоречия чрезвычайно усилились с начала общего кризиса капитализма. Финансовый капитал создал специальные организации, оперирующие исключительно фиктивным капиталом (*Участий система*, *Инвестиционные тресты*, *Холдингкомпани*, см.).

Спекулятивные операции по Э. фондов подвергаются резким циклическим колебаниям, показывая огромный рост при подъеме и сильное сжатие, нередко полную ликвидацию, в периоды кризисов и депрессий. Так, последний предкризисный подъем был связан, в особенности в САСШ, с небывалым спекулятивным грюндерским «бумом». Но чем больше осуществляется эмиссия фондов, чем энергичнее спекулятивная игра на повышение фондов, тем более резким и опустошительным должен быть крах эмиссионных операций, падение курсов и следовательно обесценение фиктивного капитала при кризисах. Лучшей иллюстрацией этой закономерности могут служить статистические данные о сумме эмиссии и курсовой цене фондов за последние годы. Мировой экономический кризис, начавшийся с осени 1929 и продолжающийся уже около четырех лет, привел к обесценению фиктивного капитала, в первую очередь и главным образом к падению акций. Одни только потери на курсах фондов в результате американского биржевого краха 1929 выражаются по одним подсчетам в 50, по другим в 75 млрд. долл. Индекс железнодорожных акций Доу-Джонса с 189,11 (высшая точка) в 1929 упал до 13,23 (низшая точка) в 1932 (на 8 июля), а индекс промышленных акций—с 381,77 до 41,2 на те же даты. Курсы некоторых акций крупнейших монополистических организаций совершенно обесценились: курс акций «Дженераль электрик К°» упал с 403 в 1929 до 9 в июне 1932, концерна Крейгера с 46 до 0,03 и т. д. Падение курсов разорило миллионы мелких держателей ценных бумаг в САСШ. Э. акций и иностранные инвестиции в 1932 полностью прекратились, а Э. облигаций составила сумму, к-рая с точки зрения американских масштабов Э. фондов фактически близка нулю.

Одновременно всеобщий кризис капитализма проявляется в коренном изменении в структуре Э. фондов, заключающемся в том, что отчетливо обнаружилась тенденция капиталистов помещать капиталы краткосрочно, а не инвестировать их на долгий срок. В докладе комитета Лиги Наций по золоту отмечено «всеобщее отвращение использовать сбережения для долгосрочного их помещения» (п. 155). Это явление женевскими экспертами рассматривается как следствие «крушения доверия». То, что обозначается как «крушение доверия», есть не что иное, как выражение гнилости капиталистической системы. Энгельс, отмечая в письме к Бебелю (от 28 окт. 1885) обилие на лондонском рынке капитала, ищущего краткосрочного помещения, вследствие чего ставка пала до 0,5% в год, сделал такое указание: «именно то, что денежный капиталист предпочитает так помещать свои деньги, а не вкладывать их в новые промышленные предприятия, показывает, насколько гнилым он считает все хозяйство» (Архив Маркса и Энгельса, т. VI). Но если этого рода явление для эпохи промышленного капитализма было временным и случайным, то для периода всеобщего кризиса капитализма избыток капитала и его Э. в краткосрочной форме становятся особенно характерным признаком. Рост Э. краткосрочных ценных бумаг есть не только показатель загнивания капитализма, но и орудие, подрывающее устойчивость кредитной и валютной системы. «Краткосрочные капиталы,—говорится в упомянутом докладе экспертов,—склонны перемещаться из одной страны в другую в любой момент. Всякое новое потрясение доверия вызывает неожиданное перемещение краткосрочных капиталов, которое оказывает на банковскую систему такое давление, перед которым все меры защиты бессильны и которое по существу вынудило большинство стран отказаться от золотого стандарта» (п. 155).

В экономике СССР, как переходной от капитализма к социализму, сохраняется Э. средств обращения и некоторые формы Э. фондов. Но «функции и назначение этих инструментов буржуазии, благодаря диалектике нашего развития, изменяются принципиально, коренным образом, изменяются в пользу социализма и в ущерб капитализму» (Сталин). Особенность советской эмиссии средств обращения в том, что Э. подчинена генеральному плану построения социализма. Поэтому советская Э. средств обращения по природе своей носит плановый характер, содействуя процессу расширенного социалистического воспроизводства, что конечно не исключает просчетов в планировании эмиссии, имевших место за последние годы,—в особенности в связи с извращениями в практике проведения кредитной реформы 1930.

Что касается эмиссионных фондов, то речь идет лишь об одной форме: о государственных облигациях (см. *Государственный кредит*), поскольку совершенно отсутствует рыночная Э. акций; последние планово распределяются исключительно между предприятиями обобществленного сектора, не имеют курсовой рыночной цены, и поэтому говорить об Э. акций в СССР в смысле Э. фиктивного капитала в капиталистическом обществе нельзя.

Лит.: в большинстве та же, что и для статей *Банки, Кредит, Акционерные общества*; кроме того: Ленин В. И., Империализм, как высшая стадия капитализма, т. XI, 3 изд., 1929; Маркс К., Капитал, т. III, ч. 1, 5 изд., М.—Л., 1930; Гильфердинг Р., Финансовый капитал, 6 издание, М.—Л., 1931; Koeppel W., Kapitalflucht, B., 1931; Liefmann R., Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften, 4 Aufl., Jena, 1923; Гаутри Р. Д., Деньги и кредит, М., 1930; Sattler H., Die Effektenbanken, Leipzig, 1930; Beckerath H., Kapitalmarkt und Geldmarkt, Jena, 1916. Статистика эмиссий—см. журналы «Economist», «Annalist», «Wirtschaftsdienst». *З. Атлас.*

ЭМИССИЯ ЭЛЕКТРОННАЯ, выбрасывание электронов с поверхности раскаленного тела. Э. э. быстро возрастает с температурой—быстрее, чем излучение света. Часто это явление называют термоионной эмиссией, обозначая словами Э. э. более широкое понятие, включающее *фотоэлектрический эффект* (см.). Главное применение Э. э. представляет электронная, или катодная лампа. Э. э. является прекрасным подтверждением кинетической теории материи. Первое наблюдение Э. э. относится к 18 веку, в новейшее время на Э. э. впервые обратил внимание Эдисон.

ЭММАНЮЭЛЬ (Emmanuel), Морис (р. 1862), франц. композитор и музыковед. С 1909—проф. по кафедре истории музыки в Парижской консерватории. Э. принадлежат: пантомима «Pierrot peintre», оперы: «Prométhée enchaîné» и «Salamine», а также ряд симфонических и пр. произведений. Э.—автор «Истории музыкальной речи» (Histoire de la langue musicale, 2 тт.), написанной в манере буржуазного «объективизма», критических работ о Дебюсси и С. Франке.

ЭММЕНТАЛЬ (Emmental), название средней части долины реки Большой Эммы (приток р. Аары), в Бернском кантоне Швейцарии, ок. 45 *км* в длину. В долине чередуются леса и богатые пастбища. Местный молочный скот известен своими высокими качествами. Развито сыроварение (эмментальский сыр).

ЭММЕР, вид пшеницы, называемый также полуполба и *двузернянка* (см.).

ЭММЕРИХ (Emmerich), город Рейнской пров. Пруссии, на прав. берегу Рейна, близ Нидерландской границы, на железной дороге Везель—Арнгем; 13.647 жителей (1925). Пароходная пристань, таможня. Производство маргарина, шоколада и др.

ЭММЕТ (Emmet), Роберт (1778—1803), ирландский политический деятель. Принимал участие в обществе Объединенных ирландцев (см. *Ирландия*). С 1800 вместе с братом Томасом работал на континенте над планом экспедиции в Ирландию при поддержке Франции. В октябре 1802 обсуждал этот вопрос с Бонапартом. 23 июля 1803 поднял неудачное восстание в Дублине, был схвачен, предан суду и повешен.

ЭММЕТРОПИЯ (от греч. emmetros—мерный, умеренный и ops—глаз), наиболее совершенный в оптическом отношении вид рефракции глаза. Преломление света средами глаза таково, что фокус параллельных лучей приходится как раз на сетчатке; это дает возможность ясно видеть достаточно далекие предметы. Более близкие предметы эмметропический глаз видит ясно с помощью напряжения аккомодации (см. *Глаз, Зрение*).

ЭММОНИТ, или кальциостронцианит, минерал, разновидность стронцианита ($SrCO_3$), отличающаяся большим содержанием углекислого кальция ($CaCO_3$).

ЭМОДИН, $C_{15}H_{10}O_5$, триокси-метилантрахинон; оранжевые иглы, темп. пл. 254—255°, легко растворим в горячих алкоголе и эфире. Растворим также в щелочах, причем дает вишнево-красное окрашивание. Свободный Э. встречается в различных видах ревеня, в коре Rhamnus Purshiana (каскара), в Rhamnus Frangula в виде глюкозида франгулина и т. д. Применяется как слабительное. Действие ревеня и каскары отчасти обусловливается присутствием Э.

ЭМОТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА, болезненные расстройства *эмоций* (см.). Об особых Э. р. приходится говорить условно: в каждом из относимых к ним явлений можно обнаружить участие нарушения и других сторон психики. Самыми яркими примерами Э. р. являются т. н. маниакальные и депрессивные состояния. Настроение маниакальных больных длительно окрашено радостными тонами, у депрессивных же характеризуется тоской. В том и другом случае болезненное изменение настроения является только частью симптомокомплекса общего возбуждения или угнетения.

С точки зрения физиологической обусловленности нередки случаи Э. р. при нарушениях функций желез внутренней секреции: увеличение содержания в крови выделяемого надпочечной железой адреналина обусловливает появление чувства страха, понижение секреции щитовидной железы вызывает оскудение эмоциональной жизни, а повышение—патологическую возбудимость и изменчивость эмоций и т. д. Органические заболевания головного мозга нередко являются причиной, с одной стороны, полной неспособности задерживать проявления эмоций, а с другой—быстрого забывания последних, благодаря чему больные начинают вести себя как дети, переходя от безудержной радости по поводу ничтожного удовольствия к горьким слезам из-за незначительной неприятности (слабодушие).

Лит. см. при статье *Эмоции*. *П. З.*

ЭМОЦИИ (от лат. motio — движение, волнение), понятие, обозначающее в современной психологии особый класс психологических процессов, первичной биологической функцией которых является регуляция поведения, выражающаяся в форме общеорганич. реакций, секреторных и двигательных—мимических и пантомимических (т. н. *выразительных движений*, см.). Теснейшая связь с инстинктами, к-рую Э. обнаруживают на низших ступенях своего развития, дает нек-рым авторам повод рассматривать Э. как одну из сторон инстинкта. Однако Э. в процессе своего развития у человека теряют эту свою первичную инстинктивную, непосредственно биологич. основу и вступают в сложные связи с высшими социально-формирующимися психологическими функциями. Так. обр. у человека главное содержание его эмоциональной жизни составляют высшие Э., к к-рым и относятся все т. н. социальные и интеллектуальные Э. По своему происхождению, содержанию и способу проявления Э. характеризуются рядом специфических закономерностей, выделяющих их в особую группу психологических процессов, рассмотрению которых посвящены многочисленные психологические теории.

Наиболее ранние воззрения на психологическую природу Э., выдвинутые древней классической философией, рассматривали Э. прежде всего как нек-рый вид деятельности познания, связывая состояния удовольствия или страдания с утверждением или отрицанием, с представлением о грядущем благе или бедствии (Аристотель, стоики). Воззрения на Э., типичные для греческой философии, стремившейся под-

чинить отдельные психологические функции центральной для нее познавательной деятельности, нашли свое дальнейшее развитие и в новой философии, будучи яснее всего выражены у Локка и у его последователей. Так, по мнению Локка, мы испытываем радость при мысли о достигнутом благе и, наоборот, мы испытываем страдание, когда думаем о понесенной нами потере. Т. о. для Локка удовольствие, как и страдание, суть лишь представления о соответствующих им состояниях. Сходные с этими по своему психологическому интеллектуализму воззрения мы встречаем у Лейбница, а также у Гегеля, к-рый видел источник неприятного чувства в противоречии между бытием и долженствованием, а источник удовольствия в согласии между ними. «Поэтому,—говорит Гегель,—удовольствию всегда предшествует рефлексия, сравнивающая внутреннее и внешнее и выясняющая, может ли их соответствие получиться».

Противоположными в этом смысле теориями Э. являются те, к-рые исходят из положения о существовании самостоятельной психологической способности чувствования, обнаруживающей себя в особых внутренних состояниях. Согласно этим теориям, Э. могут становиться содержанием нашего познания лишь через восприятие соответствующих им состояний, сами же Э. составляют «то субъективное в представлении, что никоим образом не может стать познавательным моментом» (Кант), хотя они и могут быть следствием познавательной деятельности. Значение этого развитого Кантом положения о существовании, наряду с познанием и волей, еще третьей основной и самостоятельной способности—способности чувствования—заключается в том, что оно выдвигает проблему положительного психологического своеобразия Э. и тем самым решительно порывает со старыми традициями рационалистической философии, видевшей в Э. лишь род «неясного познания» или «неотчетливых представлений» и поэтому рассматривавшей их как нечто низшее, нуждающееся гл. обр. в отрицательных определениях.

С обоими этими основными способами решения вопроса о природе Э. мы встречаемся также и в собственно психологических теориях. Как и в классических философских учениях, в эмпирической психологии 19 в. проблему Э. пытались разрешать двояко: с одной стороны—в интеллектуалистических теориях, рассматривавших Э. как вторичное состояние сознания, целиком зависящее от деятельности представления, а, с другой стороны—в т. н. физиологических или периферических теориях, представители к-рых видели в Э. первичные психологические процессы, непосредственно и теснейшим образом связанные с основными биологическими функциями организма.

Виднейшим представителем интеллектуалистической точки зрения в учении об Э. является И. Гербарт (1776—1841), выдвинувший гипотезу, согласно к-рой эмоциональные состояния, как и аффекты, зависят от соотношения представлений, причем задержка их вызывает отрицательную «окрашенность» Э., а их взаимное усиление делает Э. положительно окрашенными. Теория Гербарта, первоначально получившая в Германии довольно широкое распространение (Линднер, Фолькман, Нагловский и др.), в современной психологии однако не имеет своих прямых сторонников и ныне может считаться почти полностью оставленной.

Гораздо большее значение имеет для современной психологии противоположная этой теории теория У. Джемса и Г. Ланге, взгляды которых до самого последнего времени почти безраздельно господствовали в учении об Э.

Согласно теории Джемса-Ланге, возникновение Э. зависит от рефлекторных реакций на известные раздражители, данные непосредственно в восприятии или в представлении. Реакции эти выражаются в ряде изменений в произвольно-двигательной сфере (например в тормажении произвольных движений или в двигательном перевозбуждении) и особенно в сфере непроизвольно-двигательной (в деятельности сердца и дыхательной системы, в изменении просвета кровеносных сосудов, в деятельности желез и т. п.), причем сама Э. с ее внутренней психологической стороны и есть не что иное, как сознание этих изменений, т. е. она представляет собой нек-рый комплекс внутренних органических ощущений. «Мы плачем,—говорит Джемс,—не потому, что мы печальны..., наоборот, мы печальны, потому что мы плачем». Достаточно было бы, утверждал Джемс, вычесть из нашего сознания ощущения органических изменений, чтобы соответствующая им Э. исчезла, и, наоборот, достаточно вызвать каким-либо образом эти изменения, чтобы она возникла.

Физиологическая сторона этой теории особенно подробно была разработана Г. Ланге, к-рый дал в своем исследовании следующую схему физиологических изменений при различных эмоциях:

Уменьшение произвольной иннервации	Разочарование
То же + сжатие сосудов	Печаль
То же + сжатие сосудов + судороги органических мускулов	Страх
То же + расстройство координации . .	Смущение
Увеличение произвольной иннервации + судорога органических мускулов .	Нетерпение
То же + расширение сосудов	Радость
То же + расстройство координации . .	Гнев

Представляя собой наиболее полно разработанное учение об Э., опирающееся на изучение фактов, и являясь огромным шагом вперед по сравнению с интеллектуалистическими гипотезами Гербарта, теория Джемса-Ланге однако должна быть признана в своих принципиальных основаниях глубоко несостоятельной. Порывая со взглядами идеалистического рационализма в психологии Э., Джемс и особенно Ланге оказались в построении своей теории под резким влиянием франц. механического материализма.

Однако, отрывая человека от его социальной среды и не ставя вопрос об общественно-историческом происхождении и развитии человека, теория Джемса-Ланге ведет в основе к идеалистическим выводам. Ее физиологические основы и преимущественное внимание к чисто внешним проявлениям Э. нашли свое дальнейшее развитие в так наз. психологии поведения. Теория Джемса-Ланге закрывала для себя возможность допущения историчности Э., их развития и исторической обусловленности. С точки зрения этой теории Э. могли изменяться только в смысле их инволюции; именно поэтому высшие Э. и представлялись ее последователям лишь «бледным образом того, что некогда было Э.» (Рибо). Эта теория в виду ее упрощенно-механистического существа создает также чрезвычайно благоприятную позицию для открыто идеалистической трактовки высших Э. Это можно видеть уже у самого Джемса и—в особенно яркой форме—у философов-идеалистов, напр. у А. Бергсона.

Несмотря на имеющуюся критику, теория Джемса-Ланге оставалась до последнего времени наиболее распространенной, и только новейшие исследования Кеннона, Вильсона, Барда и др. поставили вопрос о необходимости ее решительного пересмотра.

Первые возражения, выдвинутые в психологии против теории Джемса-Ланге, в основном сводились: 1) к пересмотру главного положения ее о значении периферических изменений, в противоположность к-рому экспериментально-психологическими исследованиями выдвигалась мысль об основной роли в Э. высшей психологической деятельности (Леман, Вундт и др.); 2) к пересмотру ее упрощенной, как бы линейной схемы эмоциональных переживаний (в пределах: удовольствие—неудовольствие), что выразилось в построении сложной описательно-психологической, т. н. «трехмерной теории» Вундта, исходившей из признания трех основных субъективных компонентов Э.: чувство удовольствия—неудовольствия, напряжения—разрешения и возбуждения — успокоения. Однако теория Вундта, непосредственно связывая те или иные субъективные состояния с соответствующими им физиологическими изменениями, грешит всеми недостатками старой субъективной эмпирической психологии. Большое значение для критики физиологической стороны теории Джемса-Ланге имеют классические опыты Шеррингтона с искусственным прекращением у животных главнейших изменений в сфере висцеральных процессов, с несомненностью установившие тот факт, что эмоциональное поведение оказывается при этом ненарушенным. Новейшие исследования Кеннона, Барда и др. полностью подтверждают выводы Шеррингтона и выдвигают со своей стороны ряд клинически и экспериментально установленных фактов, окончательно опровергающих основные положения теории Джемса-Ланге.

Первое положение, которое устанавливается этими исследованиями, заключается в том, что те же самые висцеральные изменения происходят при самых различных эмоциональных состояниях и даже при состояниях неэмоциональных, т. е., что содержание Э. не стоит в связи с ее периферическими компонентами, как это думали Джемс и Ланге, и т. о. оно должно зависеть от нек-рой специфической деятельности центральной нервной системы. Эта последняя мысль находит свое подтверждение также в том факте, что при вызывании висцеральных нарушений у людей с помощью искусственного изменения химизма их крови соответствующие этим изменениям Э. обычно не возникают; так, испытуемые Кеннона после введения им в кровь больших доз адреналина показывали, что они испытывают ряд ощущений, «как если бы они были испуганы», т. е., что они испытывают ощущения, к-рые сопровождают Э. страха, но не переживают самой этой Э.

Данные, полученные на патологическом материале, также указывают на относительную независимость эмоциональных состояний от периферических процессов. Так, ряд авторов наблюдал больных, у к-рых при почти полном параличе скелетной мускулатуры Э. все же оставались неизмененными (Дайне). По мысли Кеннона, эмоциональная окраска поведения связана с деятельностью зрительного бугра (см. *Мозг*), к-рый является т. о. «центром» Э., присоединяющим дополнительные нервные импульсы к основной деятельности коры головного мозга.

Эта последняя точка зрения на физиологический «механизм» Э. открывает новые перспективы психологическому изучению Э. Выдвигая положение об основной роли центральных процессов, она позволяет развивать вопрос о физиологическом обосновании новейших психологических идей о роли и месте Э.

Включаясь в процесс сложного развития человеческой психики, Э. перестают трактоваться как психологические состояния, связанные преимущественно с биологическими процессами; если классическая психология исходила из того, что основу всякого эмоционального состояния необходимо искать в инстинктивной жизни человека, то с точки зрения основ марксистской психологии следует говорить о том, что эмоциональные процессы исторически обусловливаются всей общественно-исторической жизнью человека, изменяясь по характеру проявления и по своему содержанию. Меняющиеся общественные отношения и связанные с ними изменения воздействия и роли труда могут вызвать совершенно новые комплексы Э., ранее неизвестные и представляющие бесспорно психологически своеобразные процессы. Именно это приводит марксистскую психологию к высказанному еще Энгельсом положению, что Э. человека являются продуктом исторического развития.

Трансформирующиеся на основе физиологических процессов, часто максимально мобилизующих нервно-психическую деятельность, эти исторически сформированные эмоциональные процессы становятся мощным фактором в общественном поведении человека, придавая его деятельности, труду, борьбе максимальную активность.

Лит.: Грот Н. Я., Психология чувствований в ее истории и главных основаниях, СПБ, 1879—80; Гербарт И. Ф., Психология, СПБ, 1895; James W., Principles of Psychology, v. II, L., 1890; Джемс У., Психология, 8 изд., П., 1922; Ланге Г., Душевные движения (Психофизиологич. этюд), СПБ, 1896; Рибо Т., Психология чувств, ч. 1—2, Киев—Харьков, 1897; Sollier P., Le mécanisme des émotions, P., 1905; Вундт В., Основы физиологической психологии, т. III, СПБ, s. a.; Lehmann A., Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens, 2 Aufl., Lpz., 1914; Каэлас А. А., К вопросу о природе и выражении эмоций, «Психологическое обозрение», том I, вып. 3—4, М., 1917—18; Кеннон В., Физиология эмоций, Л., 1927; Cannon W., Neural Organisation for Emotional Expression, «Feelings and Emotions», ed. by C. A. Murchison, Oxford, 1928; Bard P., The Neurohumoral Basis of Emotional Reactions, «The Foundations of Experimental Psychology», ed. by C. A. Murchison, Oxford, 1929; «Feelings and Emotions», ed. by C. A. Murchison, Oxford, 1927. *А. Леонтьев.*

ЭМПЕДОКЛ из Агригента (ок. 485—425 до хр. э.), древнегреческий философ, врач, учитель риторики; поэт. Был приверженцем демократической партии. От философских поэм Э. «О природе» и «Очищение» остались лишь отрывки. В основном Э. примыкает к раннему греческому—так наз. ионийскому—материализму, но в своих философских взглядах не свободен от влияния элейцев и Пифагора. В основе мироздания Э. видит четыре первичных вещества или стихии: огонь, земля, воздух, вода. Э. отрицает идею возникновения и уничтожения вещества. Вещества вечны, существующее же многообразие тел создается количественно различными соединениями или «смешениями» этих веществ. Под влиянием идей Гераклита и Пифагора Э. учит о цикличности мирообразования. Вещества соединяются и разъединяются периодически в силу действия двух основных сил: любви как принципа соединения и раздора как принципа разъединения веществ. В соответствии с этим

возникают и распадаются образующие мир тела-вещества. Эмпедокл стоит на почве гилозоизма и учит об одушевленности материи. В теории познания Э. развивает идеи, близкие к идеям Демокрита: чувственное многообразие качеств создается различием количественных пропорций, в к-рых смешаны первовещества; сходное познается сходным; от тел происходит истечение образов, а т. к. глаза устроены из тех же веществ (огонь, вода), то они пропускают и усваивают эти образы. Космогонические взгляды Э. не отходят от геоцентрического представления о положении земли, однако Э. правильно понимал, что луна заимствует свет у солнца, правильно объяснял затмения луны и солнца и отличал планеты от звезд. Религиозные представления Э. отступают от традиций того времени: Э. признает в качестве божеств свои первостихии, далее он учит о смертности и материальности богов народной религии. Душа, по Э., материальна и гибнет вместе с телом. Однако Э., повидимому под влиянием пифагорейцев, признает наличие еще и бессмертной души, претерпевающей переселение из одного тела в другое. Жизнь, по Э., появляется тогда, когда любовь и раздор на время уравновешиваются. Так как четыре элемента могли соединяться в самых различных пропорциях и формах, то могли получиться и такие соединения, в результате к-рых появились отдельные части живых существ. Влияние Эмпедокла на последующую философию было чрезвычайно велико: учение о четырех стихиях постоянно воспроизводилось в средневековой философии и встречается у Бэкона и Гольбаха. Философские взгляды Э. обнаруживают наивную диалектику, свойственную древним грекам.

Лит.: Маковельский А. О., Досократики, ч. 2, Казань, 1915; Гомперц Т., Греческие мыслители, том I, СПБ, 1911.

ЭМПИРЕИ, по учению древнегреческих философов о происхождении мира, верхнее небо, где собирается огонь, как самый легкий из элементов, составляющих материю, из которой образовался весь мир. В древности Э. называли также и верхнее небо, где живут боги. В «Божественной комедии» Данте Э. называется самое верхнее небо, в к-ром находится бог и святые. В наст. время слово Э. употребляется в выражении «витать в эмпиреях», т. е. «жить пустыми фантазиями».

ЭМПИРИЗМ (от греч. empeiria—опыт), философское направление, утверждающее, что все знание происходит из *опыта* (см.). Обычно Э. противопоставляют *рационализм* (см.), как учение, утверждающее, что источником подлинного знания является только разум, и априоризм как учение, признающее существование таких элементов познания, которые предшествуют всякому опыту и не могут быть выведены из него. Противоположность Э. и рационализма имеет абсолютное значение только для тех, кто считает разум каким-то особым, принципиально отличным от чувственного познания началом. На самом же деле разум неразрывно связан с опытом, с практикой, с чувственным познанием, с чувственным восприятием и материальной деятельностью общественного человека, развиваясь вместе с развитием этой последней. Во всяком, даже самом элементарном опытном познании всегда имеются элементы мышления, разума, рассудка.

Отвергая традиционное в буржуазной философии противопоставление эмпиризма и рационализма, а также и всякие попытки эклектического «синтеза» того и другого, диалектический материализм является Э. в том смысле, что он устанавливает, что «все идеи заимствованы из опыта...» (Энгельс), что «все знания из опыта, из ощущений, из восприятий» (Ленин). Однако признания опытного происхождения человеческого познания еще недостаточно для определения основной линии философии. Все зависит от того, как понимать опыт. Понятие опыта издавна является в буржуазной философии предметом всевозможных идеалистических теорий и извращений. Говорят о «сверхчувственном опыте», о «мистическом опыте», о «религиозном опыте» и т. д. Диалектический материализм, когда говорит об опыте, имеет в виду действительный чувственный опыт, базирующийся на признании объективной, материальной действительности. Та точка зрения, согласно которой все знание происходит из чувственного опыта, из ощущений, называется *сенсуализмом* (см.). Но и признания сенсуализма недостаточно для определения основной линии философии. «...из посылок эмпиризма и сенсуализма...,—говорит Ленин,—возможны два вывода: вывод материалистический (в чувственном опыте нам дана объективная реальность, не зависящая от наших ощущений) и вывод идеалистический (существуют одни только ощущения и ощущающие их субъекты)». «Последовательной системой эмпиризма» является только материализм, как признавал еще Гегель и как это развито Лениным. Ленин называет материализм «объективным сенсуализмом» и указывает на непоследовательность тех эмпиристов и сенсуалистов, к-рые не желают признавать, что «...источником восприятия...» является «...объективная реальность...». «Непоследовательность вашего эмпиризма,—говорит он, обращаясь к ним,—будет состоять... в том, что вы отрицаете объективное содержание в опыте, объективную истину в опытном познании». Субъективисты «...недостаточно доверяют показаниям наших органов чувств, непоследовательно проводят сенсуализм» (Соч., т. XIII, стр. 103—105). Рассматривая чувственный опыт как единственный источник наших знаний, диалектич. материализм высоко поднимается над домарксистскими сенсуалистическими учениями своей исторической точкой зрения на этот вопрос. Он рассматривает познание как исторический процесс, развивающийся в ходе исторического развития человеческого рода, различных общественно-экономических формаций, развития классовой борьбы, борьбы человека с природой. «Естествознание, ...признав наследственность приобретенных свойств, расширяет субъект опыта, делая им не индивида, а род; нет вовсе необходимости, чтобы отдельный индивид имел известный опыт; его частный опыт может быть до известной степени заменен результатами опытов ряда его предков» (Энгельс в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 343—44). Энгельс говорит здесь о расширении понятия опыта и его субъекта с точки зрения естествознания, в отношении к человеку как экземпляру человеческого рода. Такое же расширение понятия опыта и его субъекта имеет место также и в отношении к человеку как члену человеческого общества, члену той или иной общественной группы, того или иного обществ. класса. Здесь уже речь идет не о биологич. наследственности, а о передаче опыта путем обучения, беседы, чтения, пропаганды и т. д.

Признавая опытное происхождение всех знаний, диалектический материализм вместе с тем подчеркивает огромную роль теоретического мышления, оперирующего абстрактными понятиями, отвлеченными от чувственного опыта и до известной степени обособившимися от него. «Диалектичен не только переход от материи к сознанию, но и от ощущения к мысли...» (Ленинский сборник, XII, стр. 235). «Мышление, восходя от конкретного к абстрактному, не отходит—если оно правильное...—от истины, а подходит к ней. Абстракция материи, закона природы, абстракция стоимости и т. д., одним словом все научные (правильные, серьезные, не вздорные) абстракции отражают природу глубже, вернее, полнее. От живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике—таков диалектический путь познания истины, познания объективной реальности» (Ленинский сборник, IX, стр. 165—66). Диалектический материализм в полной мере признает специфическое своеобразие продуктов абстрактного мышления. Этим он опять-таки отличается от плоского, вульгарного эмпиризма, представители которого «сперва сочиняют абстракции, отвлекая их от чувственных вещей, а затем желают познавать их чувственно, желают видеть время и обонять пространство». «Эмпирик,—продолжает Энгельс,—до того втягивается в привычный ему эмпирический опыт, что воображает себя все еще в области чувств, опыта даже тогда, когда он имеет дело с абстракциями» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 355).

Без теоретического мышления невозможно никакое опытное познание. Поэтому вульгарный Э., не желающий признавать ничего кроме непосредственного опыта, в действительности имеет дело не с «чистым» опытом, свободным от всякого мышления, от всяких теорий и гипотез, а с продуктами мышления прежних эпох, превратившимися в традиционные представления и предрассудки, порою в корне ошибочные и превратные. «Исключительный эмпиризм,—пишет Энгельс,—позволяющий мышление в лучшем случае разве лишь в форме математических вычислений, воображает себе, будто он оперирует только бесспорными фактами. В действительности же он оперирует преимущественно традиционными представлениями, устаревшими большею частью продуктами мышления своих предшественников... Этот эмпиризм не в состоянии изображать правильно факты, ибо в изображение их у него неизбежно входит традиционное толкование фактов» (там же, стр. 599—600). Односторонняя, вульгарная, исключительная эмпирия, пренебрегающая теоретическим мышлением, не только не в состоянии правильно изображать факты, но может даже привести к «самому дикому из всех суеверий—к современному спиритизму», как это показано Энгельсом на примере крупных английских ученых («Естествознание в мире духов»).

Вульгарный Э. отличается от диалектического материализма еще и по той линии, что он стоит на пассивной, созерцательной точке зрения, тогда как диалектический материализм подчеркивает роль человеческой активности в познании, роль практики. «Одно эмпирическое наблюдение,—пишет Энгельс,—никогда не может доказать достаточным образом необходимости». Наблюдение констатирует только простую последовательность явлений во времени (post hoc), но не причинные связи между ними (propter hoc). «Доказательство необходимости заключается в человеческой деятельности, в эксперименте, в труде: если я могу сделать некоторое post hoc, то оно становится тожественным с propter hoc» (Маркс и Энгельс, т. XIV, стр. 522).

Наконец вульгарный Э. нередко переходит в *феноменализм* (см.), т. е. в такую точку зрения, к-рая признает одни только явления и не видит сущности, касается только поверхности вещей и не проникает вглубь, во внутреннюю структуру, внутренние связи вещей в их отношении к другим вещам и в их историческом развитии. Между тем задача науки заключается именно в раскрытии сущности вещей. «Если бы форма проявления и сущность вещей непосредственно совпадали, то всякая наука была бы излишня» (Маркс, Капитал, том III, ч. 2, стр. 289). Теория марксизма-ленинизма имеет своим фундаментом единственно только опыт—действительный, материальный, практический опыт, но она ничего не имеет общего с плоским, вульгарным, «ползучим» Э., ориентирующимся на обыденный, повседневный ненаучный опыт и его традицион. истолкование. «Научная истина всегда парадоксальна, если судить по повседневному опыту, который схватывает лишь обманчивую внешность вещей» (Маркс, Заработная плата, цена и прибыль, стр. 36, М.—Л., 1933).

По вопросу об Э. в его отношении к диалектическому материализму мы имели двоякого рода извращения марксистско-ленинской позиции: механисты недооценивали значение теоретического мышления и скатывались к точке зрения вульгарного Э.; меньшевиствующие-идеалисты, напротив того, недооценивали значения опытной основы всего человеческого знания и скатывались к точке зрения идеалистич., априорной диалектики мышления, оторванной от конкретного эмпирического содержания.

И то и другое извращение марксистско-ленинской философии имеет свой эквивалент в области политической практики: вульгарный Э. проявляется на практике как хвостизм, делячество, утрата перспективы развития, правый оппортунизм; идеалистич. формализм—как «левацкое» прожектерство, неконкретность руководства, перепрыгивание через промежуточные звенья развития и т. п. И там и тут недопустимый отрыв теории от практики.

История Э. Признание опыта источником всего человеческого знания мы встречаем уже в античной философии. Древнейшие из известных нам греческих философов повидимому вообще не размышляли еще о происхождении и источнике познания. Но после того как *элеаты* (см.) со всей резкостью провели принципиальное различение между истинным бытием, постигаемым чистой мыслью, и кажущимся миром повседневного опыта, ряд мыслителей выступил в защиту чувственного, опытного познания (см. *Софисты*, *Киренаики*, *Киники*), причем у нек-рых из них резко наметилась тенденция к ограничению всего знания непосредственным чувственным восприятием субъекта, что повело к субъективизму и релятивизму. Решительным противником Э. и сенсуализма был *Платон* (см.). У великого атомистического материалиста *Демокрита* (см.) мы находим отрицание объективности чувственных качеств и объявление чувственного опыта неясным и неистинным познанием. Но последним источником знания

о природе он считал все же опыт, подчеркивая вместе с тем решающее значение теоретического мышления. Элементы Э. мы находим также и у *Аристотеля* (см.). В послеаристотелевской философии эмпиристич. теорию познания развивали *стоики* (см.) и эпикурейцы (см. *Эпикур*). Стоики учили, что душа первоначально представляет собою неисписанную вощаную дощечку (tabula rasa), на к-рую внешний мир с течением времени заносит свои знаки. Но стоики не были до конца последовательны в своем сенсуализме. Более последовательными были эпикурейцы, у которых сенсуалистическая теория познания являлась органич. составной частью их общей материалистич. системы философии.

В средние века опытное знание отступило на задний план перед теологией и сверхопытной метафизикой (схоластикой). Эмпиристические тенденции проявлялись в форме *номинализма* (см.) (Вильгельм Оккам, Роджер Бэкон).

С нарождением нового—капиталистического—способа производства начинается быстрый рост науки и техники, могучее развитие опытного знания. В области философии это выражается в росте эмпиристических тенденций, которые встречаются у целого ряда мыслителей эпохи Возрождения: Вивес, Ницолиус, Галилей, Кампанелла, Леонардо да Винчи и др. Даже такие философы, как Декарт, считавший основным источником подлинного знания разум, придают огромное значение опыту, эксперименту. Первую философскую систему Э. (правда, еще недостаточно разработанную и не вполне освободившуюся от теологии) дал Франсис *Бэкон* (см.). «При изучении природы,—говорит Бэкон,—все должно почерпаться из чувственного восприятия, если только мы не хотим говорить вздора». Но эти чувственные впечатления подлежат рациональной переработке, исправлению, дополнению, систематизации и обобщению. В связи с этим Бэкон пытается наметить основные приемы и способы индуктивного исследования. Индукция является для него универсальным и единственным методом всякого научного познания. В этом одна из основных ограниченностей его эмпиризма. Другой основной недостаток его Э. заключается в том, что он брал «предметы и явления природы вне их великой общей связи», рассматривая отдельные вещи как простые соединения дискретных свойств («простых природ») и закрывая себе «путь от понимания единичного к пониманию целого, к проникновению во всеобщую связь сущего» (Энгельс, в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV,стр. 340).

Систематиком бэконовского Э. и материализма явился Гоббс. У *Гоббса* (см.) «чувственность теряет свои яркие краски и превращается в абстрактную чувственность геометра» (Маркс, там же, т. III, стр. 157). Концепция Гоббса отличается крайним механицизмом. Его заслуга в том, что на базе Э. он построил строго материалистическую систему, «... уничтожил теистические предрассудки бэконовского материализма...» (Маркс) и устранил имевшиеся у Бэкона элементы анимизма и вообще всякого рода фантастики.

«Гоббс систематизировал Бэкона, но не дал обстоятельного обоснования главному принципу—происхождению знаний и идей из чувственного мира. Этот принцип Бэкона и Гоббса был разработан Локком в его „Опыте о происхождении человеческого рассудка“» (Маркс, там же, стр. 158). *Локк* (см.) дал обстоятельную критику рационалистич. теории врожденных идей и «обосновал философию bon sens, здравого смысла, т. е. сказал косвенным образом, что не может быть философии, отличной от рассудка, опирающегося на показания здоровых человеческих чувств» (там же). Локк считает, что душа первоначально представляет собою «белый лист бумаги без всяких черт и идей». На вопрос о том, «откуда она получает весь материал рассуждения и знания», Локк отвечает: «Из опыта—в опыте заключается все наше знание, от него в конце-концов оно происходит». Локк различает внешний и внутренний опыт и говорит: «Объект ощущения есть один источник идей; деятельность нашей души—другой их источник». «Эти два источника—внешние материальные вещи как объекты ощущения и внутренние деятельности нашей души как объекты рефлексий—суть единственные источники, из которых берут начало все наши идеи». Дуализм материальных вещей и нематериальной души составляет один из главных пороков локковской философии. Другой основной ее недостаток заключается в ее механицизме, в метафизич. способе мышления Локка. Отрицая объективность т. н. «вторичных качеств», Локк сводит внешние материальные вещи к сочетаниям «первичных» качеств или свойств, рассматривая субстанцию как объективно реальный, но неведомый носитель этих свойств.

Локковский эмпиризм явился исходным пунктом для двух линий философского развития. Французские философы 18 в. (Гольбах, Гельвеций, Дидро, Ламеттри, отчасти Кондильяк) пошли по линии материализма, развивая объективный Э. и сенсуализм. Английский епископ Беркли преобразовал локковский дуализм в субъективный идеализм, объявив субъективными не только «вторичные», но и «первичные» качества, и устранив «неведомого носителя» этих качеств—материальную субстанцию. Эти различные выводы из Э. Локка обусловливались различием классового положения буржуазии в Англии и Франции 18 в. В Англии после компромисса 1689 буржуазия перестала быть революционным классом в области политич. жизни. Наоборот, французская буржуазия 18 в. была революционным классом, ведшим энергичную экономическую, политическую и идеологическую борьбу с господствовавшим дворянством и духовенством.

Субъективный идеализм *Беркли* (см.) выступил как неприкрытое поповское учение, пытавшееся уничтожить материализм для того, чтобы укрепить веру в христианского бога. В лице *Юма* (см.) субъективный Э. приобретает характер позитивизма. Юм объявил, что «наши восприятия суть наши единственные объекты» и что «ум никогда не имеет перед собой никаких вещей кроме восприятий и не в состоянии произвести какой бы то ни было опыт относительно соотношения между восприятиями и объектами». Поэтому Юм считает необходимым устранить «...вопрос о том, есть ли что за моими ощущениями» (Ленин). У Юма, как и у других субъективистов, «ощущение принимается не за связь сознания с внешним миром, а за перегородку, стену, отделяющую сознание от внешнего мира,—не за образ соответствующего ощущению внешнего явления, а за единственно сущее» (Ленин). При этом Юм крайне механистически представляет себе опыт человека: по его представлению, опыт—это совокупность изолированных, ничем внутренне между собою

не связанных идей. Все связи вносятся субъектом в виде субъективной психологической привычки соединять в сознании те или другие идеи и их комбинации.

Это дискретно-механистическое представление об опыте играет весьма важную роль также и у *Канта* (см.), хотя он и признает, что источником наших ощущений является вне нас существующая «вещь в себе». Но эта «вещь в себе», по Канту, абсолютно непознаваема. Все связи вносятся в опыт субъектом, но в отличие от Юма эти связи объявляются не результатом субъективной психологической привычки, а деятельностью априорных форм чувственности и рассудка. Получается резкий, безысходный дуализм апостериорного (приобретаемого опытным путем) и априорного (независимого от опыта), чувственности и мышления. «Все наше знание,—пишет Кант,—начинается с опыта... Но из этого вовсе не следует, что оно все происходит из опыта». Кант объявляет априорными, привносимыми субъектом, не только формы рассудка (категории), но и «формы чувственности» (пространство и время). Опыт дает, по Канту, лишь сырой, хаотический материал для познания. Но вместе с тем Кант подчеркивает, что без этого материала понятия рассудка лишены всякого содержания: «без чувственности ни один предмет не был бы нам дан, а без рассудка ни один не был бы мыслим. Мысли без содержания пусты, а наглядные представления без понятий слепы». Поэтому научное знание Кант ограничивает пределами возможного опыта. Кант хотел дать синтез эмпиризма и рационализма. Получились же у него перманентные «колебания между эмпиризмом (материализмом) и идеализмом» (Ленин).

Дальнейшее развитие немецкой философии идет по линии развития априоризма («трансцендентализма») и идеалистической диалектики, достигающей своего кульминационного пункта в философии *Гегеля* (см.). Гегель вел развернутую борьбу с дуализмом Канта, но, будучи идеалистом, он не смог преодолеть кантовского разрыва между чувственным впечатлением и мышлением. Ленин по этому поводу писал: «Сторонник диалектики, Гегель не сумел понять диалектического перехода от материи к движению, от материи к сознанию—второе особенно... Диалектичен не только переход от материи к сознанию, но и от ощущения к мысли» (Ленинский сб., XII, стр. 234). Когда Гегель говорит об Э., он, с одной стороны, указывает на то, что «последовательной системой эмпиризма является материализм»,—и тут Гегель критикует Э. именно за эту его материалистическую тенденцию, а с другой стороны, Гегель имеет перед своими глазами «ограниченный английский эмпиризм» (выражение Энгельса), извращающий понятие опыта по линии механицизма и субъективного идеализма,—и тут Гегель правильно указывает некоторые коренные пороки этого Э. (его аналитический, метафизический характер). Вместе с тем Гегель признает, что «в эмпиризме заключается великий принцип, гласящий, что то, что истинно, должно быть в действительности и должно наличествовать для восприятия». «Существенно правомерный момент» эмпиризма заключается, по Гегелю, в том, что на место «пустой потусторонности абстрактного рассудка» эмпиризм апеллирует к «здешнему, к настоящему моменту, к посюстороннему». Однако в целом Гегель как идеалист отвергает эмпиризм и провозглашает, что истина лежит не в чувственном опыте, а в чистой мысли, абсолютной идее.

Э. и сенсуализм с новой силой возрождаются в философии *Фейербаха* (см.), выступившего против абсолютного идеализма Гегеля и противопоставившего «трезвую философию пьяной спекуляции». «...Неудовлетворенный абстрактным мышлением (Фейербах—*В. Б.*) выдвигает созерцание, но он берет чувственность не как практическую человечески-чувственную деятельность» (Маркс). У Фейербаха мы имеем «объективный сенсуализм, т. е. материализм» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 165), но материализм ограниченный, созерцательный, недиалектический, неисторический.

В диалектическом материализме Э. освобождается от этих и других ограниченностей, непоследовательностей и извращений, с к-рыми он был связан в домарксовской философии. В нем опыт понимается как общественно-историческая практика человека в материальном объективно-реальном мире. Напротив того, в буржуазной философии 19 и 20 веков эмпиризм выступает исключительно в своей искаженной вульгарной форме и сплошь да рядом переплетается с откровенной поповщиной и мистицизмом. В Англии 19 в. мы находим перепевы юмовского феноменализма, колеблющиеся между субъективным идеализмом и «стыдливым материализмом» (так Энгельс характеризует агностицизм Гексли и др.). Джон Стюарт *Милль* (см.) объявляет вещи «постоянными возможностями восприятий» и обстоятельно развивает индуктивную логику. Герберт *Спенсер* (см.) строит на почве агностического Э. механистическую теорию эволюции. В своей «Психологии» Спенсер указал на значение наследственного опыта миллиардов поколений: то, что кажется априорным для индивидуума, является апостериорным (возникает опытным путем) для вида и для ряда видов в их эволюции.

В конце 19 в. в Германии и Австрии зарождается так называемая «эмпириокритическая» философия (см. *Эмпириокритицизм*), главными представителями к-рой являются Авенариус (автор термина «эмпириокритицизм») и Мах. Авенариус называет свою философию философией «чистого опыта», он без конца толкует об опыте как единственном источнике и единственном предмете всякого знания и требует «очищения» опыта от всякой «метафизики», т. е. прежде всего от материализма. Несмотря на новые «ученые» словечки, эмпириокритицизм и махизм представляют собою не что иное, как возрождение идеалистического эмпиризма Беркли и Юма, как это блестяще доказано в «Материализме и эмпириокритицизме» Ленина. Авенариус и Мах спекулируют на слове «опыт», извращают действительное содержание опыта и под видом «преодоления» противоположности материализма и идеализма протаскивают путаный субъективный идеализм. На русской почве аналогичные взгляды развивали А. Богданов (*эмпириомонизм*, см.), П. Юшкевич (*эмпириосимволизм*, см.), В. Чернов и др.

В 20 в. можно выделить два буржуазных эмпиристических направления, претендующих на «новизну» точки зрения, хотя в действительности они пережевывают старые идеи юмизма, берклеанства и фидеизма. Это 1) радикальный эмпиризм Джемса и 2) неопозитивизм Карнапа, Шлика, Рейхенбаха, Филиппа Франка и др.

Джемс пытается внести активный элемент в идеалистический Э. берклеанского типа. По

Джемсу, все есть опыт, причем под опытом он понимает не только сознательные переживания человека, но и всякого рода подсознательные явления человеческой психики. Человеческая личность творчески активна: в ней подчеркивается волевой и эмоциональный элемент. Все содержания опыта, благоприятствующие практической жизни человека, истинны и действительны. Множественность и разнообразие различных «опытов» делают невозможным монистическую картину мира, и поэтому Джемс провозглашает плюрализм. Истинно то, что имеет действенное значение в практической жизни, что приносит пользу, успех, утешение. А так как под этот критерий можно подвести также и религиозные переживания религиозных людей, то это служит для Джемса доказательством бытия бога или богов. Таким образом «радикальный эмпиризм», истолкованный в духе субъективизма, прагматизма, алогизма, мистицизма, превращается у Джемса в защиту самого подлинного фидеизма. Джемс—яркий представитель упадочной философии буржуазии эпохи загнивающего капитализма.

Неопозитивизм Карнапа, Франка и др. объявляет исходной точкой зрения непосредственный опыт, понимаемый как совокупность переживаний субъекта. Всякий выход за пределы переживаний объявляется «метафизикой». Действительный мир отождествляется с совокупностью наших переживаний. Задача науки понимается как приведение в систему этих переживаний с помощью «символов» и «формул преобразования». Эти последние, составляющие содержание логики и математики, объявляются чисто тавтологическими положениями, не зависящими от опыта и не имеющими никакого отношения к действительному миру. Т. о. вульгарный субъективный Э. сочетается у неопозитивистов с формалистическим априоризмом. Но и в этом сочетании нет ничего нового: уже Юм полагал, что математика имеет дело не с одной из сторон действительного материального мира, а с идеальными отношениями, не зависящими от действительности. По мнению Юма, положения математики, к-рые он считал суждениями об отношениях между идеями, «открываются одними лишь операциями мышления, независимо от всего существующего во вселенной». Неопозитивизм представляет собой безусловно реакционное явление в области идеологии, демонстрируя полную неспособность современной буржуазной философии осмыслить достижения положительной науки и выбраться из кризиса современного естествознания.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Святое семейство, в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. III, М.—Л., 1929 (гл. о франц. материализме); Маркс, Тезисы о Фейербахе, там же, том IV, М., 1933; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, 6 изд., М., 1932; Энгельс Ф., Диалектика природы, 6 изд., М., 1932; его же, Развитие социализма от утопии к науке, 4 изд., М., 1932 (см. Предисл. к английскому изданию); Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Сочинения, т. XIII, 3 изд., М.—Л., 1928; Ленинские сборники, IX и XII, 2 изд., М.—Л., 1931; Сталин И., Вопросы ленинизма, 9 изд., [М.], 1933.

История эмпиризма: Гомперц Т., Греческие мыслители, 2 тт., СПБ, 1911—13; Штёкль А., История средневековой философии, М., 1912; Бэкон, Собрание сочинений, ч. 1—2, СПБ, 1874; Гоббс Т., Избранные сочинения, М.—Л., 1926; Локк Дж., Опыт о человеческом разуме, М., 1898; Ламеттри, Избранные сочинения, М., 1925; Гельвеций К. А., Об уме, П., 1917; Гольбах П., Система природы..., Москва, [1924]; Дидро Д., Избранные сочинения, т. I—II, М.—Л., 1926; Беркли Дж., Трактат о началах человеческого знания, СПБ, 1905; Юм Д., Исследование человеческого разумения, СПБ, 1902; Кант И., Критика чистого разума, П., 1915; Гегель, Сочинения, т. I—Энциклопедия философских наук, ч. 1—Логика, 4 изд., М.—Л., 1930; Фейербах Л., Сочинения, т. I, М.—Л., 1923; Миллль Дж. С., Система логики..., М., 1914; Спенсер Г., Основания психологии, 4 тт., СПБ, 1876; Авенариус Р., Критика чистого опыта, т. I—II, С.-Петербург, 1907—08; Мах Э., Анализ ощущений..., М., 1907; Богданов А., Эмпириомонизм, кн. 1—3, Москва, 1904—06; Джемс В., Прагматизм, С.-Петербург, 1910.

В. Брушлинский.

ЭМПИРИОКРИТИЦИЗМ, реакционное субъективно-идеалистическое философское течение, основанное в конце 19 в. немецким философом Рихардом Авенариусом (1843—96) и получившее широкое распространение сначала в Австрии и Германии, а затем и в других странах, главным образом благодаря работам Эрнста Маха (1838—1916), физика и философа, независимо от Авенариуса, но одновременно с ним пришедшего к тем же взглядам. Термин Э. введен Авенариусом в сочинении «Критика чистого опыта» и по замыслу автора должен обозначать философию, в центре к-рой находится понятие опыта, критически проверенного, очищенного от всяких прибавлений, вымыслов и искажений. По имени Маха, как самого видного и популярного, в особенности среди естествоиспытателей, представителя Э., наравне с термином Э. для этой философии получило право гражданства (в особенности в русской литературе) название махизм.—Печатный орган Э.—«Трехмесячники научной философии» (Vierteljahrschriften für wissenschaftliche Philosophie)—основан в 1877 Авенариусом, после его смерти издавался его последователями Карстаньеном и Кребсом при участии Маха и Риля, потом П. Бартом и прекратил свое существование в 1916.

Теория познания Э. изложена в первых философских произведениях Авенариуса и Маха (Р. Авенариус, Философия как мышление о мире по принципу наименьшей траты сил, 1876; Э. Мах, История и корень закона сохранения работы, 1871). В указанных работах Авенариус утверждает, что «только ощущение может быть мыслимо как существующее»; Мах—что предметом науки является связь между ощущениями, а не между вещами или телами, так как последние суть только «комплексы ощущений». Материалистическое признание объективного мира, существующего независимо от нашего сознания, основатели эмпириокритицизма считают «метафизикой», незаконным выходом за пределы опыта. В последнем, по их мнению, мы имеем дело только с ощущениями и их связью, а не с объективной реальностью. Поэтому «нелепостью», «остатком некритических воззрений» является утверждение материалистов, что вне ощущений, независимо от них, существует материя, субстанция, являющаяся источником этих ощущений. Первичное данное—ощущения, а не материя; последняя—только «абстрактный символ» (Мах). Представление о материи возникает из стремления найти «абсолют», «неизменную сущность». Этот исходный пункт Э. и аргументацию против материализма целиком поддерживают английские и французские представители этого учения (см. *Пирсон*, *Дюгем*, А. *Пуанкаре*), говорящие о «группах ощущений», о «чувственных восприятиях» вместо реальных вещей.

Ленин в своей работе «Материализм и эмпириокритицизм» доказал, что эта основная субъективно-идеалистическая предпосылка теории познания Э. и доводы против материализма не являются чем-то новым, а заимствованы у философа *Беркли* (см.) почти за двести лет до

появления Э., развившего эти идеи. Но сами основатели Э. решительно отрицают связь их философии с субъективным идеализмом Беркли, заявляя, что в их взглядах преодолены оба философских направления: и материализм и идеализм. Это стремление подняться выше партий в философии особенно заметно в более поздних их произведениях.

Через 12 лет после появления своей первой открыто идеалистической работы Мах создает т. н. учение об элементах. Он предлагает исходить не из материи или духа, а из опыта, к-рый складывается из многообразных сочетаний элементов. Элементы это—непосредственно данные, пока неразложимые далее цвета, звуки, давления и т. д., находимые нами в опыте. Они выступают в зависимости от рода своей связи то как физические свойства то как психические. Напр. цвет есть физический объект, если мы обращаем внимание на зависимость его от освещающего его источника света, других цветов и т. д. Но тот же цвет—психологический объект, ощущение, если мы обращаем внимание на зависимость его от сетчатки. Т. о. физическое и психическое по существу тождественны, различаясь только в зависимости от точки зрения.

По собственному заявлению Маха, он перешел от своей прежней формулировки «мир, как комплекс ощущения» к формулировке «многообразия элементов опыта», чтобы избежать смешения его учения с «односторонней» теорией идеализма. Он считает, что учение об элементах преодолевает субъективный идеализм и его неприятное следствие—солипсизм, т. к. разрушает представление о субъективности ощущения, ибо элементы не являются обыкновенными человеческими ощущениями, к-рыми оперирует субъективный идеализм. Не научно, по мнению Маха, утверждение идеалистов, что основой наших ощущений является «Я» в обычном смысле этого слова. Мах говорит об «Я» в широком смысле слова, к-рое «включает весь мир», всю среду и «чужие Я». «Я» же в обычном смысле слова такая же «метафизическая» выдумка, как и понятия материи и субстанции.

Р. Авенариус развивает взгляды, тождественные по существу с учением об элементах, изложенным Махом в его более поздних произведениях. Субъект и объект растворяются в общем понятии «опыт». «Опыт»—это то, что найдено данным, обнимает меня самого, окружающую меня среду с составными частями (к которым причисляются мои ближние) и известные зависимости между частями опыта. «В каждом переживании чистого опыта мы всегда находим вместе „Я“ и среду. „Я“ не испытывается мной без среды и среда не испытывается мной без „Я“». Именно это взаимодействие «Я» и среды, а не субъект или объект объявляется отправным пунктом. Э. Авенариус называет это учение «принципиальной координацией» («Я»—центральный член, среда—противочлен). В границах «принципиальной координации» каждый элемент опыта можно рассматривать или в связи с «Я», относительно, или в обособленном виде, абсолютно. При абсолютном рассмотрении мы имеем дело с физическим миром, а при относительном рассмотрении—с психическими явлениями. Таким образом, как и Мах, Авенариус сводит различие между физическим и психическим только к различию точек зрения, «рассмотрению».

Подобно Маху, Авенариус утверждает, что он против субъективного идеализма, называет его «плодом психоза» и т. п. Он создает специальную теорию т. н. интроекции, которая, по его мнению, поясняет происхождение основного идеалистического заблуждения. Так же, как Мах, Авенариус протестует против обычного изображения ощущений как внутренних объективных явлений. Вкладывание ощущений в нас, мыслей в мозг Авенариус называет «интроекцией» (буквально значит «вкладывание внутрь»). Интроекция говорит «во мне» вместо того, чтобы сказать «передо мной», «делая из составной части (реальной) среды составную часть (идеального) мышления». В своем историческом развитии интроекция прошла ряд ступеней от примитивной формы первобытного анимизма до такой сложной и утонченной формы, как философский идеализм. Именно с момента зарождения интроекции мир стал раздваиваться на внутренний и внешний, на субъект и объект. Критика интроекции служит очищению опыта от ложных аналогий и гипотез и восстановлению «естественного» наивно-реалистического понятия о мире, которое якобы дано в учении о принципиальной координации.

Стремление избавиться от солипсизма ярко выражено также в учении Авенариуса о т. н. жизненных рядах, разработка к-рого является главным содержанием «Критики чистого опыта». Авенариус называет здесь психическое, т. е. данные опыта, выступающие в зависимости от состояния нервной системы, зависимым рядом, взятые вне зависимости от нервной системы—независимым рядом опыта. В связи с понятием «чистого опыта», развиваемым в учении об элементах и принципиальной координации, стоит положенный в основу теории познания Махом и Авенариусом принцип «наименьшей траты сил» или «экономии мышления». Этот принцип введен в философию Э. в указанных выше ранних работах Маха и Авенариуса, где он использован для сведения мира к ощущениям. Устранение материи, объявление существующим только ощущений совершается во имя экономии мышления. «Все метафизическое должно быть изгнано из науки, как нечто нарушающее экономию мышления»,—пишет Мах.

Принцип экономии мышления находится в связи со взглядом Э. на познание как на биологический процесс приспособления человека к среде. Лучшая приспособленность существует при наименьшей трате сил. «Экономия мышления есть высшее выражение приспособления человека к среде» (М а х). Именно экономность мышления объявляется критерием истинности познания. На основе теории чистого опыта предлагается как метод исследования метод чистого описания непосредственно данного согласно принципу экономии мышления. Всякое объяснение объявляется «метафизикой».

Глубокой исчерпывающей критике подверг это философское течение с точки зрения диалектического материализма Ленин.

Выше было указано, что ясные, открыто выраженные в ранних произведениях субъективно-идеалистические предпосылки Э. затушевываются в более поздний период его развития в учении об элементах, принципиальной координации, жизненных рядах, претендующих на преодоление материализма и идеализма. Ленин показывает, что это «преодоление» оказывается просто спутыванием материализма и идеализма, смешением идеалистических посылок и отдельных материалистических выводов, следствием которого является поразительная непоследовательность, эклектичность, являющаяся харак-

терной чертой путаного, замаскированного идеализма эмпириокритической философии.

В основе учения Маха и Авенариуса лежит субъективно-идеалистическое положение о тождестве физического и психического, ощущения и бытия. «Нет объекта без субъекта»—основная идея как принципиальной координации Авенариуса, согласно к-рой «ни одна вещь не выступает иначе как вместе с сознанием этой вещи или через сознание ее», так и учения об элементах Маха, поскольку физическое и психическое «не существуют в отдельности. Оба существуют вместе. Лишь на время мы можем отвлекаться от того или другого» (М а х). Но наряду с этим в учении о «независимом жизненном ряде» Авенариус протаскивает материалистическое положение о независимости от нашего сознания существования физического. Мах в своей книге «Познание и заблуждение» иными словами выражает ту же мысль, говоря, что физические элементы лежат «вне границы» психических элементов, «лежащих внутри нашего тела», наряду с прямо противоположным заявлением, что «нет никакой трудности построить всякий физический элемент из ощущений, т. е. их психических элементов». «Когда Мах пишет по специальным физическим вопросам, он забывает сплошь и рядом свои идеалистические выкрутасы и рассуждает как материалист». «Собственная теория Маха есть субъективный идеализм,—пишет Ленин,—а когда нужен момент объективности, Мах без стеснения вставляет в свои рассуждения посылки противоположной, т. е. материалистической, теории познания» (Соч., т. XIII, стр. 52).

Это смешение материализма и идеализма замаскировывается неопределенным, двусмысленным употреблением «элемент» и «опыт», ссылкой на «наивный реализм», на якобы борьбу не только против материалистической метафизики, но и против идеалистической. Ленин остро вскрывает прозрачность всех этих «прикрытий» идеализма. Наивно-реалистическое, естественное понятие о мире состоит именно в том, что мир существует независимо от наших ощущений, к-рые являются лишь образом внешнего мира, т. е. прямо противоположно эмпириокритической теории познания. Что же касается аргументации, направленной против субъективного идеализма, то растягивание у Маха значения «Я» и «ощущений» («объективирование» их: «ничья мысль», «ничье ощущение») изменяет только разновидность философского идеализма, к-рый допускает множество оттенков, а не его сущность. Ленин говорит по этому поводу: «за основу здесь все-таки берется идеализм».

Мнимой оказывается и борьба Авенариуса против идеализма. Хотя он и утверждает, что интроекция направлена против идеализма, на самом деле жало ее направлено против материализма. Ведь учение об интроекции борется с материалистическим утверждением, что мысль есть функция мозга, что ощущения—функция нервной системы. Ощущение и мысль оказываются не вторичным, не производным от материи, а первичным. Опровергается не идеализм, а существование объекта без субъекта, материи без мысли, внешнего мира, независимого от наших ощущений. Такова истинная суть якобы антиидеалистической аргументации Маха и Авенариуса. Это поняли откровенные идеалисты, представители т. н. *имманентной школы* (см.), к-рых нисколько не смутила мнимая борьба Э. против идеализма. Они прямо объявляют Маха и Авенариуса своими соратниками. Несмотря на все прикрытия солипсизм является неизбежным следствием Э., так как «мир есть наше ощущение—вот эта основная посылка, затушевываемая, но нисколько не изменяемая словечком „элемент“, теориями „независимого ряда“, „координации“ и „интроекции“» (Л е н и н, Соч., т. XIII, стр. 76). Эта же основная посылка лежит в основе имманентной философии. Тщетны попытки прикрыть солипсизм нарядом «объективной» терминологии. Так. обр. несмотря на все «поправки» Э. остается разновидностью субъективного идеализма.

На основе теории отражения Ленин критикует также односторонне-биологический взгляд Э. на познание, игнорирующий общественно-историческую практику, не учитывающий того, что никакое приспособление невозможно без правильного отражения объективной реальности. Указывая на идеалистический характер принципа экономии мышления, обосновывающего изгнание «метафизических» понятий, Ленин указывает надопытный, априорный характер этого принципа, к-рого нет в опыте, в ощущениях. Э. впадает здесь в явное противоречие со своим требованием не выходить за пределы опыта. Раскрывая истинный смысл гносеологич. схоластики Э., Ленин подчеркивает, что за ней «нельзя не видеть борьбы партий в философии, которая в последнем счете выражает тенденции и идеологию враждебных классов современного общества». Действительно, как уже указывалось, Э. выступает в последние десятилетия 19 в. на философскую арену как возрождение идеалистического учения Беркли. Наряду с ним в это же время распространяются и другие идеалистические течения: неокантианство, имманентная философия. Эта ярко выраженная идеалистическая реакция в конце 19 в. имеет свои глубокие социальные корни. Материализм был мировоззрением некогда революционной буржуазии и свил себе особенно прочное гнездо в естествознании. Но в эпоху империализма, когда пролетариат переходит к наступлению за непосредственное завоевание политической власти, буржуазия, теперь носительница реакции, борется с кредо враждебного ей класса, выдвигая против теоретического оружия пролетариата свои теории.

«Вражда к материализму, тучи клевет на материалистов—все это в цивилизованной и демократической Европе порядок дня»,—отмечает Ленин. В эпоху империализма капитализм вступает в стадию обострения классовых противоречий. Теперь особенно не может быть речи о нейтральности по отношению к двум партиям в философии, выражающим в последнем счете идеологию враждебных классов. Несмотря на все разговоры эмпириокритиков о нейтральности, беспартийности их философии, преодолевающей якобы материализм и идеализм, объективная классовая роль Э. сводится к прислуживанию открыто идеалистической идеологии реакционной буржуазии эпохи империализма. Отношение махизма к религии окончательно вскрывает смысл хваленой беспартийности философии Э.

Мах, признавая несовместимость науки с религией, критикуя напр. теологию в механике, считает в то же время, что «религиозные воззрения остаются самым интимным, частным делом каждого человека», что «там, где невозможно ни подтверждение, ни опровержение, там науке делать нечего». На вопрос, сущест-

вует ли такое «там», Мах не отвечает. Видный эмпириокритик Петцольд заявляет, что Э. «не противоречит ни теизму, ни атеизму». Вот эту нейтральность в отношении религии Ленин характеризует, как «лакейство перед фидеизмом», и показывает, что подняться выше этой «нейтральности» Э. не может в силу исходных пунктов своей гносеологии, неизбежно ведущих к фидеизму и мистицизму. Промежуточная позиция между материализмом и идеализмом, к-рую пытается занять Э., приводящая к неизбежным шатаниям между двумя основными непримиримыми партиями и прислуживанию в конечном счете одной из них, характерна для реакционной мелкой буржуазии. Это подтверждается и анализом политических взглядов эмпириокритиков. Мах напр., этот «идеолог реакционного мещанства», по выражению Ленина, высказывается за «чиновничий социализм» Поппера и Менгера, за «свободу индивидуума». Ленин проводит аналогию между характерными для мелкой буржуазии шатаниями махистов в политике и их гносеологическими шатаниями: «Ни социализм, ни либерализм, ни разграничение коренных и непримиримых направлений в философии: материализм и идеализм, а стремление подняться выше их». Та же мнимая беспартийность проявляется в высказываниях эмпириокритиков по социологии. Ф. Блей, ученик Авенариуса, напр. критикует Маркса за то, что «он подошел к изучению политэкономии уже с социалистическим мировоззрением», с партийной предвзятостью. Разобрав высказывания по социологии западных и русских махистов, ревизующих марксизм (см. *Эмпириомонизм*), Ленин приходит к выводу о «неразрывной связи реакционной гносеологии с реакционными потугами в социологии». В своей критике Э. Ленин указал также основные недостатки критики Плехановым этого философского течения.—В эпоху реакции после революции 1905 Э. стал распространяться в России, становясь философским знаменем реакционного мещанства и мелкобуржуазной интеллигенции, совершавшей свой отход от революции. Некоторые из идеологов этих социальных групп (Богданов, Юшкевич и др.) предлагали дополнить марксизм махизмом, считали возможным их соединение (см. *Эмпириомонизм*, *Эмпириосимволизм*). Плеханов выступил против махистской ревизии марксизма, вскрывая идеалистическую суть Э., его связь с учением Беркли и современной имманентной философией. Критикуя Э., как разновидность субъективного идеализма, Плеханов был «всецело прав против него по существу» (Л е н и н). Однако Плеханов сделал ряд ошибок, сильно ослабивших эту критику. Так например, он не мог дать должного отпора агностицизму Э., так как сам сделал ошибку агностического характера, признавая ощущения не за образы вещей, а только за знаки их, «иероглифы», заменяя таким образом диалектическую теорию отражения по существу агностической теорией. Защищая против Э. существование объективной реальности, Плеханов не поставил так четко и последовательно этот вопрос, как Ленин, допустив известное примиренчество по отношению к идеализму в заявлении, что мы только «верим» в существование внешнего мира, что мы только верим например в существование атома. Считая совместимым с материализмом эмпириокритическое определение опыта как предмета исследования (а не средства познания), Плеханов стер грань между материалистическим и идеалистическим пониманием опыта, не подчеркнув в понятии опыта основного требования материализма о признании независимого от сознания внешнего мира. Ленин указал на то, что плехановское определение опыта как предмета исследования, равно как и определение его как средства познания, не решает основного вопроса о материалистической или идеалистической линии, к-рые обе могут скрываться под словом «опыт». Нечеткая постановка проблемы объективной реальности связана у Плеханова с его недооценкой роли практики как основы теории познания, дающей доказательство существования внешнего мира и его отражения в наших ощущениях.

Это же обстоятельство не дало возможности Плеханову преодолеть биологизм теории познания Э., так как во взглядах Плеханова имеется значительное влияние Фейербаха, рассматривавшего познающий субъект только как биологическое существо. Этой слабостью, отрывом теории познания от общественно-классовой практики, страдает метафизический материализм. Не разрабатывавший диалектики как философской науки, Плеханов критикует Э. скорее с точки зрения метафизического, чем диалектического материализма, не проводит борьбы на два фронта: с идеализмом и в то же время с ограниченностью механистического материализма. Особенно крупным недостатком в разборе Плехановым, а также его учениками (Аксельрод и Деборин), всего Э. в целом является его полное игнорирование связи Э. с естествознанием, с кризисом естествознания. Тем самым Плеханов подошел к критике Э. формально, неисторично, прилагая «букву» марксизма без учета конкретной исторической обстановки. Ленин назвал это издевательством над духом диалектического материализма, жертвованием методом марксизма ради «буквы» его. Вскрыв истинную сущность связи Э. с естествознанием, действительную суть кризиса в физике, Ленин дал глубокое философское обобщение основных достижений физики конца 19 и начала 20 вв. Применяя метод марксизма к новому конкретному материалу, Ленин двинул тем самым и всю марксистскую философию вперед.

Эмпириокритицизм и естествознание. Во всей своей аргументации представители Э. претендуют на то, что их решение философских проблем дается на основе новейших достижений науки, что их теория познания дает естественно-научное мировоззрение. Многие из эмпириокритиков—сами видные естествоиспытатели той или иной специальности (Мах, Петцольд, Пирсон)—упорно стремятся привлечь на свою сторону естествоиспытателей. Мах открыто говорит о том, что ему важно признание не философов, а естествоиспытателей, соглашение с к-рыми он считает вполне возможным. Мнимая борьба Э. с идеализмом, с субъективизмом, цену к-рой хорошо понимают идеалисты-философы, могла привлечь на сторону Э. мало искушенных в философии естествоиспытателей. Но действительно ли теория познания Э. основывается на естествознании? Действительно ли теория «чистого опыта» соответствует истинной тенденции современного естествознания? Ленин четко показал, что основное положение учения об элементах и принципиальной координации—о неразрывности субъекта и объекта, «Я» и «среды»—противоречит естествознанию. Оно напр. совершенно несовместимо с

утверждением естествознания о существовании земли в таком состоянии, когда на ней еще не могло быть ощущающих существ. «Примысливание» наблюдателя, возможность существования к-рого исключена естествознанием, к чему прибегает Авенариус в ответе на вопрос о существовании земли до человека, является преддверием фидеизма, так как можно «примыслить» человека не только к прошлому состоянию земли, но и к будущему ее состоянию, т. е. после его смерти.

Учение об интроекции Авенариуса противоречит элементарным истинам физиологии, что мысль есть функция мозга, ощущения—функция нервной системы. Уже эти примеры (число их можно увеличить) дают право Ленину заявить, что «физик Мах в своих философских блужданиях ушел совсем в сторону от современного естествознания». — Но Э. не ограничивается утверждением об естественно-научном обосновании своей теории познания. Он претендует также на то, чтобы на основе своей теории познания дать естественно-научную методологию, произвести «критическое очищение» естествознания. По мнению самого Маха, влияние его философских взглядов на естествознание сказалось прежде всего в его взгляде на предмет естествознания, на сущность естественно-научной теории, на роль естественно-научных понятий. Свою новую естественно-научную методологию махисты противопоставляют устаревшей, по их мнению, материалистической методологии, господствующей в естествознании. При этом Э. упорно ссылается на новую физику. Именно на основе новейших достижений в физике он пытается опровергать материализм и утверждать свою новую методологию естествознания. В физике конца 19 и начала 20 вв. происходит ряд величайших открытий (радиоактивности, электронов и др.), которые вызывают коренную ломку основных принципов физики. Этим пользуются идеалисты в целях антиматериалистической реакции в сфере естествознания. В основе этой идеалистической реакции безусловно лежит классовый интерес буржуазии—«очень важные житейские соображения» (Л е н и н), не позволяющие физикам отстаивать материализм. Понятно, что кризис физики лишь облегчает проникновение в нее идей реакционной буржуазной философии.

Главным застрельщиком в распространении в физике конца 19 и начала 20 вв. «физического идеализма», т. е. идеалистических выводов из физических открытий, является Э. Новые открытия в физике, обнаруживающие диалектический характер физических явлений, не укладываются в узкие рамки господствовавшего до сих пор мировоззрения механистического материализма. Махисты ловят слабости механистического материализма и ведут с ним борьбу на почве физики, противопоставляя ему свою естественно-научную методологию. Прежде всего на основе своей теории познания Мах дает такое определение физики, которое сразу показывает, что проблема объективной реальности в ней лишена всякого смысла: «Если пропадает предрассудок, что ощущению соответствует какая-то внешняя, отличная от него вещь, то физика, следовательно, исследует связь между ощущениями». При этом отличие физики от физиологии и психологии заключается только в том, что физика отвлекается от нашего тела, а физиология и психология направляют именно на наше тело главное свое внимание. Мах подчеркивает, что его взгляд на физику укрепляет связь между нею и психологией, в то время как раньше они были отделены пропастью. Этот взгляд на физику Э. считает основанным на новейших открытиях в учении о строении материи, будто бы доказавших, что нет объективной реальности, что «материя исчезла». Разложение атома на более мелкие частицы—электроны и протоны—объявляется «дематериализацией атома», так как на место обычной физической материи ставится электричество, т. е. энергия. Материя оказывается только «символом». Масса, это основное свойство материи, представляет собой не более как математический коэффициент в уравнениях математической физики. Это считается доказанным электронной теорией, которая разрушила старое представление о неизменной массе, открыла ее переход в энергию.

Таким образом на основании изменения взглядов в физике на строение материи последняя объявляется вообще несуществующей. В ответ на это Ленин проводит четкое различие между философским определением материи и ее физическим определением. Последнее все время изменяется вслед за успехами физики, но никакие открытия в строении материи не могут уничтожить того единственного свойства, с признанием к-рого связано философское определение материи: быть объективной реальностью.

Не из новейшего естествознания, а из учения Беркли почерпнуты мотивы устранения материи как «неизменной сущности». Признание неизменных сущностей вещей связано с метафизическим, антидиалектическим материализмом. Диалектический материализм подчеркивает вечную изменчивость материи, и новейшие выводы из естествознания против неизменных элементов и частиц являются лишь блестящим подтверждением диалектического материализма. Но Э. совершенно игнорирует различие между метафизическим и диалектическим материализмом. Что же касается стремления заменить понятие материи понятием энергии, то это—попытка мыслить движение без материи, без носителя движения. Такова гносеологическая основа родственного махизму энергетического течения (во главе с Оствальдом) (см. *Энергетизм*, *Оствальд*). Но «оторвать движение от материи,—говорит Ленин,—равносильно тому, чтобы оторвать мышление от объективной реальности, оторвать ощущение от внешнего мира, т. е. перейти на сторону идеализма». Действительно для идеалиста неважно, что движется. Происходит смена ощущений и только.

Из того, что предмет физики—связь между ощущениями, из отказа от понятия материи следует, что физика занимается только описанием явлений, а не объяснением их. Точку зрения «чистого описания» Э. противопоставляет стремлению механистического материализма объяснить все явления сведением их к механике. Действительно развитие учения об электричестве ясно показало невозможность сведения всех физических явлений к механическому движению. Мах подчеркивает в своем «Учении о теплоте» невозможность «рассматривать физические процессы, как идентичные с механическими». Махизм нащупывает слабое место метафизического материализма в его стремлении найти «последнюю сущность» вещей, в желании «руками взять последние причины вещей». Закостенелости понятий у механистических материалистов, их вечным истинам махисты проти-

вопоставляют признание относительного характера наших знаний.

В свое время уже Энгельс критиковал старый метафизический материализм за преувеличение механической точки зрения, за непонимание относительности научных теорий. Но Энгельс отказывался от старого метафизического материализма в пользу диалектического материализма, а махисты отказываются от него в пользу идеализма. В самом деле, указав правильно слабые места механистического материализма, махисты делают отсюда следующие выводы: развитие физики показывает, что механика не есть последнее объяснение всех явлений, тем самым оно доказало, что всякие вопросы относительно природы и сущности явлений (напр. электричества, теплоты и др.)— неправильно поставленные вопросы, мнимые проблемы. С этой точки зрения пишет Мах свое учение о теплоте, Дюгем—свой курс термодинамики (чисто феноменологически), не привлекая никаких гипотез о природе тепловых явлений, не пользуясь напр. представлениями о движении молекул. Таким образом махизм, критикуя признание механистами неизменной метафизической сущности, стремление их к окончательному объяснению, отказывается от проникновения в сущность явлений вообще, от всякого объяснения в пользу чистого описания. Ленин по этому поводу говорит: «Нам не нужно ни отказываться от претензий проникнуть глубже, чем поверхность природы, ни претендовать на то, что мы уже сорвали все покровы и тайны с окружающего нас мира». Метафизическим окончательным объяснениям диалектический материализм противопоставляет вечный процесс познания, подчеркивая, что сущность вещей тоже относительна, что мы идем в нашем познании от сущности первого порядка к сущности второго порядка и т. д.

С точки зрения чистого описания Мах отрицает также ценность гипотез, называя их «праздной фантазией», так как они всегда представляют собой нечто большее, чем простое описание, стремясь выяснить механизм, природу вещей. Но в естествознании играет огромную роль объяснение уже наблюденных фактов посредством еще ненаблюденных (напр. атомистических движений, в свое время не поддававшихся наблюдению). Пользуясь методом описания Э., исключающим гипотезы, нельзя было бы предсказать целого ряда фактов. Такую же вредную, тормазящую развитие науки роль играет принцип экономии мышления, к-рый Э. объявляет руководящим принципом исследования в естествознании. Теоретическая физика объявляется «описательной формулой» (Дюгем), к-рая, ничего не прибавляя к экспериментальному материалу, стремится только проще, экономнее его описать. Все физические понятия рассматриваются как только «экономизирующие символы». Атомы, молекулы, масса, сила и др. понятия, употребляющиеся в физике,— лишь экономные символы для описания наших чувственных переживаний. На основе биолого-экономической точки зрения на процесс познания Мах писал свои исторические работы по механике, учению о теплоте. Все исторически происходившее развитие процесса научной абстракции, открытие новых понятий и законов он объясняет только с точки зрения экономии мыслительного материала, во всем он видит выражение только экономии мышления, а не все более глубокое и полное отражение реальных, объективных связей. Именно так толкуются им в механике открытия принципа Д'Аламбера, начала возможных перемещений, момента инерции и т. д. Уложив собранный им очень ценный фактический материал по истории физики, как в прокрустово ложе, в рамки своего принципа экономии мышления, Мах фальсифицировал историю физики. Планк в своей полемике с Махом по поводу экономии мышления вполне правильно утверждает, что в качестве путеводной нити для исследования в физике принцип экономии мышления не может принести никакой пользы, так как нельзя никогда заранее знать, как сделать, чтобы экономия была получше. «Физик должен быть реалистом, а не экономом»,—говорит Планк, правильно противопоставляя идеалистический принцип экономии мышления материализму.

С точки зрения чистого описания Э. отрицает также причинность и необходимость в природе. Мах целиком присоединяется к юмовской критике понятия причинности. Лишь на основании обусловленного привычкой ожидания выводится объективное существование причинности. Культ причинности поддерживается все время стремлением «объяснить». Критикуя механическое понятие причинности, Э. вообще отказывает причинности в объективном существовании, считая, что в опыте она не дана. В свое время Энгельс, критикуя Юма, показал, что практика дает доказательство существования причинности, а также подвергнул критике механическое понятие причинности (см. *Причинность*).

Возможность проникновения в физику идеалистических взглядов на физическую теорию и на ее понятия облегчалась тем, что теоретическая физика становилась все более и более математической физикой. Прогресс обеих этих наук—физики и математики—привел в конце 19 в. к тесному их сближению. Но математика—абстрактнейшая из наук, и нужны длинные обходные пути, преодоление ряда трудностей, чтобы отдать себе ясный отчет в объективном смысле часто очень сложных математических абстракций. С этими трудностями не может справиться стихийный естественно-научный материализм, и поэтому математизация физики, выражающая прогресс физических знаний, служит в то же время благоприятной почвой для распространения среди физиков идеалистических взглядов.

Ленин указывает на математизацию физики как на первую причину распространения физического идеализма. Вторую причину он видит в принципе релятивизма, относительности нашего знания, к-рый с особенной силой навязывается физикам в период крутой ломки старых теорий и к-рый при игнорировании диалектики неминуемо ведет к идеализму. Изменчивость законов, наблюдающаяся в физике, заставляет признать их относительность, их временный, исторически преходящий характер. Из этого делается вывод, что не может быть объективной истины, не зависящей от человечества. Именно по этому поводу Ленин говорит о шатаниях Э., подчеркивающего относительность наших знаний, между идеализмом и диалектическим материализмом.

Таким образом Э. несомненно «связан» с новой физикой. Но эмпириокритики распространяют об этой связи совершенно ложное представление своими утверждениями о том, что их взгляды—«новейшая философия естествозна-

ния». На основе своей идеалистической теории познания они лишь искажали смысл новейших достижений физики, имея нек-рый успех среди физиков, не сумевших подняться от механистического материализма, беспомощного в объяснении новых достижений, к диалектическому, который, по выражению Ленина, рожает современная физика.

Современное состояние Э. Э. и в настоящее время является одним из распространенных философских течений, особенно среди буржуазных естествоиспытателей, в частности среди физиков. Ряд выдающихся физиков—А. Эйнштейн, творец теории относительности, Гейзенберг и Шредингер, творцы волновой механики, Бор, Иордан, Гааз и др.—защищает в своих работах махистские взгляды. Систематической проповедью Э. в докладах и печатных работах занимается группа философов и естествоиспытателей (Рейхенбах, Шлик, Карнап, Филипп Франк, Ган, Нейрат), объединенная в общества: в Берлине—общество научной философии, в Вене—общество Эрнста Маха. Печатным органом является журнал «Erkenntnis» (Познание), издаваемый по поручению этих обществ Рудольфом Карнапом и Гансом Рейхенбахом и начавший выходить в 1929 вместо «Annalen der Philosophie» (Анналы философии), издававшегося в 1919. Основные идеи Э. находят у современных махистов свое признание с несколько измененной аргументацией соответственно новой обстановке.

Современные махисты (неомахисты) продолжают утверждать, что их философия является естественно-научным мировоззрением, «черпающим свой материал из естественно-научных теорий современности, а не из философских систем прошлого» (Р е й х е н б а х), что философия не имеет своего, отличного от естественных наук метода, все ее положения принадлежат отдельным специальным наукам, что она дает не теорию, не систему, а только «метод логического анализа» (К а р н а п): логическую критику и очищение понятий, логическое обоснование наук. Свою «научную философию» современные махисты, подобно Маху и Авенариусу, противопоставляют «школьной философии»: материализму и идеализму, как «метафизике». Но аргументация против «метафизики» несколько изменяется. Э. в своей первоначальной форме кажется неомахистам неудовлетворяющим потребностям современной математической физики; ему недостает точности, применимости к математическим вопросам. Неомахисты (Ф. Франк, Р. Карнап) стремятся соединить махистскую теорию познания с логикой Бертрана *Ресселя* (см.), без к-рой, по их мнению, теория познания так же не может существовать, как физика без математики. Свое учение современные махисты зачастую называют «логическим позитивизмом», чтобы подчеркнуть его отличие от старого позитивизма Маха и Авенариуса.

Исходным пунктом этого «нового» позитивизма являются непосредственные ощущения, переживания, как и у старого Э. Современные махисты попрежнему считают себя последователями эмпиризма, борющегося с рационализмом и априоризмом. Но они претендуют на то, что их учение преодолевает грубый, вульгарный эмпиризм и дает более глубокое и последовательное проведение эмпиристической точки зрения, чем это было до сих пор. Достигается это, по их мнению, тем, что они поясняют место и значение логики в согласии с исходным эмпиристическим пунктом. Логика—утверждают они—ничего не высказывает о действительности. Она относится только к способу, каким мы говорим о мире. Язык дает многозначные символические обозначения переживания; логика дает правила преобразования одного комплекса символов языка в другой, обозначающий то же содержание. Напр. двойное отрицание: р и не-не-р обозначают совершенно одно и то же содержание и т. д. «Все предложения логики тавтологичны, пусты по содержанию и из них ничего нельзя заключить о действительности» (К а р н а п). Только это воззрение на мышление как тавтологическое преобразование, к-рое не дает ничего нового по сравнению с материалом переживаний, считается совместимым с последовательно-эмпиристической точкой зрения.

И вот на основании такого взгляда на логику современные махисты критикуют «метафизику» (термин этот употребляется в смысле Маха и Авенариуса) и ее основную проблему—объективное существование внешнего мира. Еще Мах и Авенариус показали, что эта проблема «мнимая», «бессмысленная», так как не может быть решена в пределах опыта, ощущений. Но оставалась возможность: не может ли мышление ответить на этот вопрос? Только теперь, когда строго доказано, что мышление тавтологично, ясно, что оно совершенно не в состоянии вывести из себя что-либо о существовании чего-то иного, чем мир данного. Современная логика показывает, что нечто, принципиально лежащее по ту сторону опыта, не может быть высказано в полносмысленных предложениях, ибо последние имеют смысл только в том случае, если они могут быть эмпирически проверены. Предложения метафизики объявляются бессмысленными комбинациями слов, так как они—ни высказывания о переживаниях ни тавтология.

Но каковы тогда причины возникновения и широкого распространения метафизики? Во-первых, переоценка мышления, допущение, что оно может вести к чему-то новому, во-вторых, переоценка языка. Наш язык—очень несовершенная символика, грамматический синтаксис его плохо согласуется с логическим синтаксисом. Разрыв между грамматическим и логическим синтаксисом, а также господствующая в наших языках субъектно-предикатная структура с ее предпочтением к существительным и многозначная неопределенность значений слов (в особенности слова «быть», «существовать») являются благодарной почвой для метафизики. При идеальном логическом языке, лишенном этих недостатков, невозможна была бы метафизика. Отмечая слабость Э. как узкого эмпиризма, пренебрегавшего мышлением, современный махизм т. о. разрабатывает проблемы логической стороны познания, подкрепляя этим борьбу с метафизикой, к-рая на основании одного материала ощущений может показаться кой-кому недостаточно обоснованной.

По существу создаются лишь новые ухищрения для отрицания объективной реальности под видом снятия этой проблемы. В основе здесь лежит общая для основателей Э. и современных его представителей агностическая формула: «опыт дает всегда переживания и никогда не дает объекта» (Ф р а н к). Это положение ярко выражено в борьбе против материалистич. теории отражения, к-рую ведут современные махисты, противопоставляя им свой взгляд на познание как символическое обозначение, кри-

терием истинности к-рого является однозначность обозначения (подробно развивает эти положения М. Шлик). В основе этих взглядов на логику, на мышление лежит старый номиналистический взгляд Беркли и Юма. Печать эклектизма попрежнему лежит на взглядах современных махистов, как бы ни претендовали они на стройную, логически последовательную систему. Особенно заметна непоследовательность, противоречивость у левого крыла махистов (Рейхенбах, Шлик). Современным махистам приходится так же, как Маху и Авенариусу, делать уступки материализму, подлаживаясь под стихийно-материалистические взгляды массы естествоиспытателей, с одной стороны, и бессознательно перенимая эти взгляды, с другой стороны.

Основные черты Э. ясно выражены у современных последователей этого течения. Критика, к-рую дают современные махисты учению Маха и Авенариуса, большей частью не затрагивает основ эмпириокритической теории познания, касаясь скорее отдельных частностей. Напр. критикуются маховские элементы не за «нейтральность», не за тождество физического и психического, а за то, что они противоречат современным психологическим воззрениям (Gestaltpsychologie), согласно к-рым не существуют отдельные ощущения, а лишь синтетические образы. Принцип экономии мышления критикуется не за его идеалистичность, а за его психо-биологический характер, к-рый должен быть заменен логической основой: минимум основных понятий и т. д. Современный Э., продолжая традицию Маха и Авенариуса, стремится доказать правоту и ценность своей теории познания на основе новейших физических теорий, на достижениях теории относительности и новой квантовой механики. Для доказательства этого махисты дают свою философскую трактовку этих теорий, продолжая упоминавшуюся выше линию физического идеализма. Если в начале 20 в. почвой для распространения идеалистических теорий послужила гл. обр. ломка старых представлений о материи, то теперь рушатся старые представления о пространстве, времени, причинности.

Теория относительности разрушила ньютоновские представления об абсолютном пространстве и времени, существующих независимо от материи, не связанных между собой. По существу развитие физики привело к торжеству диалектического взгляда на пространство и время, как необходимые формы существования материи, тесно связанные между собой. Но махисты истолковывают революцию в понятиях пространства и времени как субъективирование этих понятий. Филипп Франк напр. объявляет их лишь «вспомогательными понятиями». На место таинственной троицы «пространство, время и материя»,—пишет он,—«ставится целый ряд равноправных результатов измерений». То же происходит и с понятием причинности. Квантовая механика, глубоко проникшая в мир электронов, показала, что старое представление о причинности, заимствованное из механики, исключающее случайность, оказывается совершенно недостаточным при рассмотрении новой области явлений. Получившая большое значение в новой физике статистическая закономерность, основывающаяся на случайных явлениях, требует своего анализа. И вот из недостаточности старого, метафизического представления о причинности заключают, что принцип причинности вообще не имеет места, что случайные явления, на к-рых основывается статистическая закономерность, «беспричинны», «индетерминистичны». На сцену опять появляются гносеологические мотивы против понятия причинности Юма и Маха. Мизес, Иордан подчеркивают, что, отказываясь от идеи причинности, физическая теория лучше соответствует своей задаче «чистого описания». Шредингер указывает, что в вопросе о причинности речь идет не о «действительном строении природы», а о «целесообразности или удобстве той или иной установки мышления», об экономичности, простоте того или другого взгляда. По мнению Шредингера, Гейзенберга, Иордана и др., волновая механика показала «неудобство» принципа причинности. Основным аргументом является т. н. соотношение неопределенности Гейзенберга, согласно к-рому принципиально невозможно с любой точностью определить начальное состояние электрона (его положение и скорость). Этот принцип Гейзенберга расширяется в начало принципиальной ненаблюдаемости, методологический принцип махистского типа, безжалостно изгоняющий ненаблюдаемые сегодня величины из области физики, запрещающий всякие гипотезы относительно этих ненаблюденных явлений.

Реакционно-идеалистические установки неомахистов особенно ярко проявляются и в отношении к спору об основах математики. Большинство присоединяется к логистическому обоснованию математики Рёсселя, который сводит нацело математику к формальной логике, считая ее, как и логику, сплошной тавтологией, а не отражением объективной реальности. Отрывая математику от последней, превращая ее в пустую, бессодержательную, насквозь метафизичную науку, логистика представляет собой яркое выражение философского идеализма в математике, связанного с кризисом основ математики. Такова же в основном позиция той группы махистов, к-рая объединена в упомянутые махистские общества и выступает в печатном органе их, журнале «Erkenntnis» (Познание). Так же, как старый Э., современный Э. смыкается с другими идеалистическими течениями не только по линии гносеологической, но и по организационной линии. Махисты сотрудничают в кантианских журналах, участвуют в общих конгрессах по философии наряду с прочими буржуазными течениями. Они находятся также в союзе с социал-фашистами (Отто Бауэр докладчик в их обществе), подменяющими марксизм махизмом. Наоборот, против диалектического материализма ведется борьба. В 1928 Ф. Франк выступил в печати против работы Ленина «Материализм и эмпириокритицизм», обнаруживая полное непонимание диалектического материализма и критикуя не его, а механистический материализм. Современные махисты, как и их учителя (Мах и Авенариус), совершенно не разбираются в различиях между метафизич., механистич. материализмом и диалектическим. Так. обр., несмотря на новую аргументацию, современный «логический позитивизм» или неомахизм является по существу реакционным идеалистич. течением, тесно связанным с кризисом естествознания.

Лит.: Основные соч. Р. Авенариуса—Philosophie als Denken der Welt gemäss dem Prinzip des kleinsten Kraftmasses (Prolegomena zu einer Kritik der reinen Erfahrung), Lpz., 1876 (рус. пер.: Философия как мышление о мире..., СПБ, 1899); Kritik der reinen Erfahrung, 2 B-de, Lpz., 1888—90 (рус. пер.: Критика чистого

опыта, том I—II, СПБ, 1907—09); Der menschliche Weltbegriff, Lpz., 1891 (рус. пер.: Человеческое понятие о мире, М., 1909); Bemerkungen zum Begriff des Gegenstandes der Psychologie, «Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie», B-de 18—19, Lpz., 1894—95 (рус. пер.: О предмете психологии, Москва, 1911).

Основные соч. Э. Маха—Die Geschichte und die Wurzel des Satzes von der Erhaltung der Arbeit, Prag, 1872 (рус. пер.: Принцип сохранения работы, СПБ, 1909); Die Mechanik in ihrer Entwicklung, Lpz., 1883 (есть рус. пер., СПБ, 1909); Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen, Jena, 1886, 9 Aufl., Jena, 1922 (есть рус. пер., М., 1907); Populärwissenschaftliche Vorlesungen, Lpz., 1897, 5 Aufl., Lpz., 1923 (есть рус. пер., СПБ, 1909); Die Prinzipien der Wärmelehre, Lpz., 1896; Erkenntnis und Irrtum, Lpz., 1905, 4 Aufl., Lpz., 1920 (есть рус. пер., [М.], 1909); Kultur und Mechanik, Stuttgart, 1915.

Основные соч. И. Петцольда—Einführung in die Philosophie der reinen Erfahrung, 2 Bände, Lpz., 1900—04 [B. I—Bestimmtheit der Seele (есть рус. пер., СПБ, 1909), B. II—Das allgemeinste Entwicklungsgesetz], [испр. издание], München, 1923; Das Weltproblem vom Standpunkte des relativistischen Positivismus aus (historisch-kritisch dargestellt), 3 Auflage, Lpz., 1921 (есть рус. пер., СПБ, 1909); Die Stellung der Relativitätstheorie in der geistigen Entwicklung der Menschheit, Dresden, 1921; Das natürliche Höhenziel der menschheitlichen Entwicklung, B., 1927.

Cornelius H., Psychologie als Erfahrungswissenschaft, Lpz., 1897; Einleitung in die Philosophie, Lpz., 1903 (есть рус. пер., М., 1905); Transcendentale Systematik (Untersuchungen zur Begründung der Erkenntnistheorie), München, 1916; Carstanjen F., Richard Avenarius' biomechanische Grundlegung der neuen allgemeinen Erkenntnistheorie (Eine Einführung in die Kritik der reinen Erfahrung), München, 1894 (есть рус. пер.: Введение в «критику чистого опыта», 2 изд., СПБ, 1899); Ewald O., Richard Avenarius als Begründer des Empiriokritizismus, B., 1905; Raab F., Die Philosophie von Richard Avenarius, Lpz., 1912; Лесевич В. В., Эмпириокритицизм как единственная научная точка зрения, СПБ, 1909; Эрдман Э. Ф., Пролегомена к общей теории «понятий» на эмпириокритическом основании, «Варшавские университетские известия», кн. 7, 1903; Викторов Д., Эмпириокритицизм или философия чистого опыта, М., 1909; Вундт В., О наивном и критическом реализме, М., 1910.

Марксистская—Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Сочинения, т. XIII, М.—Л., 1928; Плеханов Г. В., Сочинения, т. XVII, М., [1925]; Максимов А., Ленин и естествознание, М., 1933; Горнштейн Т., Махизм и современная физика, «Проблемы марксизма», [Л.], 1930, № 3 (5); ее же, Ленин и Плеханов в борьбе с махизмом, там же, М.—Л., 1932, № 6.

Т. Горнштейн.

ЭМПИРИОМОНИЗМ, философское учение А. *Богданова* (см.), разновидность эмпириокритицизма, выросшая на русской почве гл. обр. после поражения революции 1905. Общей теоретической базой Э. служит философское учение Маха и Авенариуса *эмпириокритицизм* (см.) и учение В. Оствальда *энергетизм* (см.). Оба эти учения имеют корни в системе субъективного идеализма Беркли и Юма. Кладя в основу опыта элементы (ощущения), совершенно тождественные для области физического и психического, эмпириокритицизм в то же время допускает как бы параллельное существование этих элементов в качестве двух самостоятельных рядов опыта, не связанных между собой. Э. и является попыткой устранить этот параллелизм, эту двойственность физического и психического, и связать их понятием единого (монистичного) опыта. Отсюда и название.

Основной гносеологической посылкой Э. является отрицание объективного существования материи и следовательно отрицание внешнего мира, независимого от субъекта. Богданов отказывается от понятий материи и духа и заменяет их понятиями «физического» и «психического». Последние суть «различные фазы организующего процесса, из которых относительно первичною является психическое», а физическое, будучи высшей ступенью организованности, представляет собою производную. Рассматривая напр. человеческий организм, Богданов утверждает, что материальные, физиологические процессы нервных центров являются лишь «отражением психических комплексов, которые и могут быть „подставлены" на их место». Эта замена физического психическим, путем «подстановки» второго под первое, называемая методом «всеобщей подстановки», с точки зрения Э., устраняет всякое принципиальное различие между материей и духом, между мертвой и живой природой. В действительности же физическое выводится Богдановым из психического: «Физическое,—говорит Богданов,—не оболочка психического, а его отражение, настоящее его инобытие». Ленин подверг Э. уничтожающей критике, безжалостно вскрывая всю идеалистическую суть этой концепции. «Всеобщая подстановка» под природу психических явлений как первичных, непосредственно данных комплексов, область которых, по Э., целиком совпадает с областью физических явлений, здесь играет такую же роль, как абсолютная идея Гегеля, сама из себя производящая природу,—говорит Ленин. Богданов, утверждая наличие «непосредственных переживаний» до физического, материального человека, отрывает сознание, мышление от его носителя, и функцию всякого человеческого мозга делает первичным, основным в общей картине мира. Сознание определяет бытие—вот к чему приводит «всеобщая подстановка» Богданова.

Основу мировоззрения Маркса Богданов видит не в философском материализме, а в социально-исторической теории, по к-рой развитие общества определяется его производственной жизнью. «Специально к этой теории,—говорит он,—относится название „материализм"». Сущность материи в историч. теории Маркса Богданов видит в ее способности быть объектом труда, оказывать сопротивление человеческой активности. Согласно Э. вся внешняя природа существует лишь в смысле бесконечно развертывающегося поля человеческого труда—опыта. Труду при этом отводится всесозидающая роль. Природа, этот беспорядочный хаос элементов, получает известный порядок, стройность и закономерную связь своих явлений лишь в той мере, в какой она является объектом человеческого труда. Труд—это «есть усилие, т. е. он непременно преодолевает какое-нибудь сопротивление». Вот этим «сопротивлением», к-рое преодолевается трудовым усилием, и является для Э. материя. «Материальность природы—это ее сопротивление организующей активности, или труду». Значит термин «материально», по Э., применим лишь по отношению к тому, что при тех или иных условиях может быть объектом труда. Отсюда в Э. формируется вывод, что «материя соотносительна труду», что эти два понятия связаны неразрывно и немыслимы одно без другого. При этом поясняется, что материя соотносительна именно коллективному общественному труду, т. е. материя есть такое сопротивление, к-рое преодолевается не индивидуальной, а общечеловеческой активностью. Физический мир, с этой точки зрения, это не тот мир действительности, который существует вне и независимо от нас, а «социально согласованный, социально гармонированный, — словом, социально организованный опыт». Вводя понятие «коллективного трудового опыта», Богданов хочет отвести обвинение его в субъективном идеализме. В действительности же Э. уничтожает самостоятельность внешнего мира, привязывая его к (коллективному) субъекту: нет объекта без субъ-

екта—таков вывод из этой теории Богданова. Отправляясь от этого исходного пункта, Э. полностью отрицает внутренние законы развития природы, ее объективные закономерности. Пространство, время, причинность, необходимость и т. д.,—все это суть лишь общие формы и отношения, к-рые сложились в процессе социального опыта и служат средством для его организации, вносящим стройность и порядок в хаотический мир элементов.

Будучи на словах против идеализма, тем более субъективного, Богданов старается освободиться от обвинений в идеализме своеобразным толкованием понятия «объективного» и «субъективного». Различие субъективного и объективного сводится к различию между индивидуальным и коллективным опытом. Э. исходит из признания примата коллективного опыта. Только последний является единственной реальностью, представляя собою нечто положительное, только в нем лежит критерий, помогающий отделить истину от заблуждения. Следовательно Э., как и всякий идеализм, на основной решающий вопрос всякой философии отвечает в духе признания первичности сознания, прикрываемого понятием коллективного опыта как суммы высказываний, ощущений людей.

Также решается в Э. и другая сторона этого вопроса—способно ли человеческое мышление познать окружающий его мир? Э. считает заблуждением утверждение, что истина может быть более или менее верной копией действительности. Истина, по Богданову,—это лишь «машина, посредством которой режут, кроят и сшивают действительность». Истина, по Э., есть идеологическая форма, «организующая человеческий опыт». Задачей познания, по Богданову, является не движение нашего мышления от незнания к знанию, а целесообразная организация опыта из его элементов, построение из них картины мира. Отсюда отрицание Э. объективной истины, поскольку «идеологическая форма» немыслима без субъекта. Отсюда непонимание диалектич. соотношения абсолютной и относительной истины, отрицание абсолютной истины в непосредственном опыте, признание только относительности истины,—переход на позиции абсолютного *релятивизма* (см.). Видя критерий объективности познания в коллективности производственного опыта людей, Э. из этого же опыта выводит и происхождение законов природы, развивая теорию социоморфизма, согласно к-рой человечество вырабатывает законы природы в процессе производственной деятельности, объясняя природные явления по образцу привычных форм труда. Идеологическая деятельность человечества, приобретает в Э. значение творца природных закономерностей. Для каждой общественно-экономической формации Богданов различает «особую практическую связь общественно-трудовых процессов». Диалектический материализм и был, по Богданову, первой, далеко несовершенной попыткой выработать новую точку зрения на мир, именно—точку зрения на мир пролетариата, к-рый обладает наиболее совершенной формой причинной связи—социально-технической, до понимания чего не дошли однако ни Маркс ни Энгельс. И вот Богданов преподносит *тектологию* (см.), новую универсальную «всеобщую организационную науку», к-рая одна лишь может дать обоснование новой схемы причинности, ибо с ее точки зрения причина и следствие это не два различных явления, а «одна и та же сумма энергии в двух последовательных фазах». При этих условиях все развитие природы и общества предстоит перед нами как единый организационный процесс без классовой и партийной борьбы, т. к. этот организационный процесс выполняется самим человечеством на основе коллективного сотрудничества при помощи его приемов познания и труда. Различие в обществе конечно есть, но это не различие между определенными классами на основе их непримиримых противоположных интересов, а лишь различие между «организаторами» и «исполнителями». Одно из центральных положений Э.—нет никакой диалектики, никакого противоречия в развитии конкретной действительности. Все это может иметь место лишь в области сознания, в понятиях. Вне идеологии с ее областью речи, мышления, норм существует лишь «организационный процесс». Отсюда задача «тектологии»—дать внешнесхематическим путем способы объяснения связи между всеми явлениями мира. На Маркса Богданов смотрит как на своего предшественника, а на материалистическую диалектику—как на низшую ступень его «всеобщей организационной науки». Во главу же последней кладется не исследование процесса развития действительности в силу закона единства и борьбы противоположностей, а напротив—момент соединения, примирения противоречий—антимарксистская теория равновесия. Всем этим обусловлены у Богданова его политические взгляды, к-рые привели его к отрицанию пролетарской революции, борьбы классов и диктатуры пролетариата. Таким образом, развивая свою философскую систему Э., Богданов разоружает пролетариат в его борьбе против капитализма, в его борьбе за диктатуру пролетариата и коммунизм и тем самым объективно выполняет весьма реакционную роль. Не случайно поэтому механистическая ревизия диалектического материализма с позаимствованной от Богданова «теорией равновесия» является методологическим обоснованием политики правого оппортунизма.

На Бухарина, еще в годы реакции увлекавшегося эмпириокритицизмом, Э. Богданова оказал свое влияние, к-рое чувствуется в целом ряде его трудов, особенно в «Теории исторического материализма». Бухарин, отрекаясь от Э., в то же время принимал «тектологию» Богданова, ошибочно полагая, что между ними нет никакой принципиальной связи. По Бухарину, если Э. представляет определенную философскую систему, то «тектология», будучи всеобщей наукой о способах организации мира, делает философию излишней и полностью ее заменяет и следовательно никакой гносеологии в себе не содержит. «Эта постановка вопроса,—говорит Бухарин,—лежит в иной плоскости, чем эмпириомонистическая... По существу тут, действительно, нет философии, и тектология—нечто иное, чем эмпириомонизм». Ошибку Бухарина вскрыл со всей глубиной Ленин, доказывая, что Э. и «тектология» являются звеньями одной и той же цепи мировоззрения, что в «тектологии» Богданов, воюя против материалистической диалектики, целиком стоит на позициях Э. В ответ на вышеприведенные слова Бухарина Ленин писал: «Богданов вас обманул, переменив и постаравшись передвинуть старый спор. А вы поддаетесь».

Лит.: Богданов А., Эмпириомонизм, кн. 1—3 Москва, 1904—06; его же, Философия живого опыта, 3 изд., П.—М., [1923]; его же, Из психологии общества, 2 изд., СПБ, 1906; Ленин В. И., Материа-

лизм и эмпириокритицизм, Соч., т. XIII, 2 изд., М.—Л., 1928; Обмен записками между Лениным и Бухариным...; в кн. Ленинский сборник, XII, М.—Л., 1930, стр. 384—85; Ленин В. И., Замечания на книгу Н. И. Бухарина «Экономика переходного периода», в кн. Ленинский сборник, XI, М.—Л., 1929; Плеханов Г. В., Materialismus militans (Ответ г. Богданову), Соч., т. XVII, М., 1925; Вайнштейн И., Организационная теория и диалектический материализм, Л., 1927. *С. Смолов.*

ЭМПИРИОСИМВОЛИЗМ, разновидность *эмпириокритицизма* (см.), субъективно-идеалистическая философия, считающая формы познания символами, упорядочивающими хаос ощущений. Э. в России в эпоху реакции развивался П. *Юшкевичем* (см.).

ЭМПИРИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ (хим.), формулы, получаемые из данных одного только весового анализа без знания молекулярного веса и хим. функций отдельных групп атомов в молекуле; обычно приводятся к простейшему виду, показывающему только весовые соотношения между элементами в данном веществе. Напр. уксусная кислота имеет Э. ф. CH_2O, рациональную $C_2H_4O_2$ (с учетом молекулярного веса), структурную $CH_3{\cdot}COOH$ (с учетом функций групп CH_3 и COOH). См. *Структурные формулы.*

ЭМПИЗМА (от греч. en—в и pyon—гной), скопление гноя в полостях тела (полости плевры, суставов, гайморовой полости и т. д.). Обычно этим термином обозначают гнойное воспаление плевральной полости; последнее развивается вследствие проникновения в полость плевры гноеродных микробов (стафилококков, стрептококков и др.), что наблюдается чаще всего при общем заражении организма (сепсисе), воспалении легких, ранении грудной полости, а также при туберкулезе легких вследствие вскрытия каверн в полость плевры (образование т. н. *пневмоторакса*, см.). Э. плевральной полости начинается острыми болями в боку, одышкой, высокой температурой, общим тяжелым состоянием и требует хирургического вмешательства, заключающегося в выпускании гноя путем вскрытия плевры в межреберном промежутке или после резекции ребра (см. *Плеврит*). У туберкулезных больных Э. может быть вызвана не гноеродными микробами, а коховской палочкой, что наблюдается нередко при лечении туберкулеза легких наложением искусственного пневмоторакса.—Э. других полостей тела (суставов, гайморовой полости) протекает тоже с повышением температуры, болями и требует обычно оперативного вмешательства.

ЭМПОРИЙ (греч. emporion—рынок), 1) в древности крупный рынок, складочное место. В виду морского характера греч. оптовой торговли название Э. прилагалось гл. обр. к торговым гаваням крупных портовых городов. 2) Фокейская колония в Испании, процветавшая в римское время благодаря своей торговле.

ЭМПУЗА, Empusa, род микроскопически мелких грибков из сем. Entomophthoraceae, подкласса зигомицетов. Ок. 11 видов, паразитирующих на различных насекомых. E. muscae вызывает осенью эпидемическую гибель комнатных мух. E. aulicae паразитирует на гусеницах и может приносить пользу, уничтожая гусениц, вредящих лесам.

ЭМПУЗА, Empusa, род насекомых из подотряда *богомолов* (см.), распространенный в Юж. Европе, в Крыму, на Кавказе, в Малой Азии, в Туркестане; в Крыму обычна E. tricornis, до 67 *мм* в длину, зеленого цвета, появляется в мае.

ЭМС (Bad Ems), городок и курорт прусской провинции Гессен-Нассау (Германия), у р. Лан (приток Рейна) близ г. Кобленца, на высоте 85 *м* над ур. м. Постоянных жит. 7.160 (1925). Окруженный лесистыми горами Таунуса и защищенный от холодных сев. и с.-в. ветров, Э. обладает мягким климатом. Лечебными средствами являются около 20 минеральных источников типа соляно-щелочных, богатых углекислотой и отличающихся друг от друга температурой (от 24° до 49°С). В Э. лечатся: хронические катары слизистой оболочки носа, горла, верхних дыхательных путей, последствия инфлюенцы, воспаления легких и плеврита, бронхиты, астма, эмфизема, катары желудочно-кишечного тракта, болезни печени, желчного пузыря, мочевых путей, подагра, ревматизм, женские болезни и частично сосудистые заболевания.

ЭМС (Ems), река в сев.-зап. Германии, впадает в Северное море. Дл. 335 *км*. Начинается на ю.-з. склоне Тевтобургского леса, протекает сперва в Вестфалии через Мюнстерскую низину, главным образом в с.-з. направлении, затем вступает у Рейна на низменность Ганновера и направляется к С., образуя многочисленные извилины среди окружающих лугов и болот. От Папенбурга берега Э. сопровождаются плотинами. Впадает близ Эмдена в залив Долларт, представляющий собой расширенное устье Э. и соединяющийся с Северным морем двумя фарватерами (Вост. Э.—7,8 *м* глубины и Зап. Э.—7 *м* глубины). С правой стороны Э. принимает наиболее значительные притоки: Газе и Леду. Э.—важное звено внутренних водных путей сев.-зап. Германии. Нижним течением Э. проходит *Дортмунд-Эмс канал* (см.), образующий для Рурского бассейна выход к Северному морю в пределах Германии. Кроме того Э. связан Средне-Германским каналом с Средним Везером (строится его продолжение к Эльбе), каналом Гунте—Э.—с Нижним Везером, каналом Э.—Яде—с г. Вильгельмсгафеном (у залива Яде) и рядом каналов с голландскими водными путями.

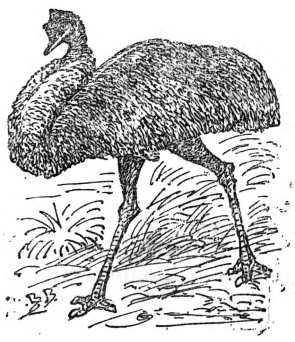
ЭМССКАЯ ДЕПЕША, фальшивка, сфабрикованная Бисмарком с целью спровоцировать объявление Францией войны Пруссии. 13 июля 1870 король прусский Вильгельм I имел в Эмсе, где лечился, беседу с франц. послом, графом Бенедетти. Бенедетти требовал, чтобы король сделал официальное и публичное заявление, что он одобряет состоявшийся накануне отказ отца принца Гогенцоллерн-Зигмаринген от кандидатуры последнего на испанский престол и что он кроме того никогда не позволит принцу взять этот свой отказ назад. Вильгельм согласился на первое требование, но решительно отверг второе. В Берлин королем была в тот же день послана Бисмарку депеша, излагающая беседу с Бенедетти, для опубликования в печати отказа короля от кандидатуры Гогенцоллерна, как это и было условлено с франц. послом. Но Бисмарк, желая обеспечить соответствующую реакцию со стороны колебавшегося франц. правительства, искусно сократил ее текст так, что поведение Бенедетти получилось в изложении чрезвычайно дерзким, а ответ короля столь же вызывающим по отношению к франц. правительству. В этом виде Бисмарк пустил этот документ в прессу. Он произвел ожидавшееся Бисмарком впечатление: правительство Наполеона III почувствовало себя оскорбленным и объявило войну.

Тогда же В. Либкнехтом в печати было выражено сомнение в точности передачи содержания депеши короля. Это подозрение в подлоге было подтверждено опубликованными

впоследствии документами (в частности после выхода в свет мемуаров Бисмарка в 1898), и с тех пор Э. д. получила известность как классический пример бессовестности дипломатических методов буржуазных деятелей (ср. *Германия*, т. XV, ст. 818).

Лит.: Liebknecht W., Die Emser Depesche, oder wie Kriege gemacht werden, 7 Aufl., Nürnberg, 1899; Oetker F., Die Emser Depesche, Würzburg, 1920.

ЭМУ, Dromaeus, род бескилевых птиц из сем. казуаров. По общему облику Э. похожи на страусов, но отличаются более плотным приземистым телом, более короткой шеей, сильно сжатым с боков клювом, на ногах по три пальца. Род Э. содержит три вида, из которых известнее других D. Novae Hollandiae, достигающий роста до 1,7 *м*. Встречаются в обширных равнинах южной части Австралийского материка. Гнезда сооружают на земле, складывая их из древесной коры и сухой ветоши. Самка откладывает от 7 до 18 яиц. Насиживает только самец; через 60 дней рождаются птенцы выводкового типа. Заботы о молодом потомстве падают тоже исключительно на самца. В Московском зоопарке в течение последних лет ежегодно получается потомство от живущих там Э.



ЭМУЛЬСИИ, двухфазные *дисперсные системы* (см.), состоящие из двух жидкостей, одна из к-рых распределена (эмульгирована) в среде другой в виде мелких капелек, принимающих под действием *поверхностного натяжения* (см.) сферическую форму. Капельки Э. при встрече и соприкосновении сливаются (коалесцируют), образуя капли больших размеров, что ведет с течением времени к полному расслоению Э. Став достаточно крупными, капельки (глобулы) под действием силы тяжести $f = mg(D_1 - D_2)$ двигаются вниз или вверх в зависимости от того, больше или меньше плотность эмульгированной жидкости, чем плотность сплошной эмульсионной среды ($D_1 \gtrless D_2$). Т. к. поверхностное натяжение представляет собой избыток свободной энергии на 1 $см^2$ поверхности раздела обеих жидкостей (σ_{12} выражается в эргах, напр. для Э. бензол—вода $\sigma_{12} = 35 \frac{эрг}{см^2}$), то коалесценция Э. является процессом, протекающим с уменьшением свободной энергии системы; такие процессы на основании 2-го закона термодинамики всегда протекают самопроизвольно при постоянной температуре.

Наступающая коалесценция препятствует устойчивости Э. Устойчивость возрастает с понижением поверхностного натяжения на границе обеих жидкостей. Так, любые пары жидкостей образуют обычно весьма устойчивые Э. друг с другом вблизи критической температуры их взаимного растворения, напр. для фенола и воды вблизи $t = 64°$, когда σ_{12} весьма мало. Для получения достаточно устойчивых Э., напр. минеральных и др. масел в воде, в систему приходится вводить третье вещество—эмульгатор, стабилизатор, назначение которого состоит в понижении поверхностного натяжения на границе между капелькой Э. и средой; при этом молекулы эмульгатора адсорбируются в пограничном слое (см. *Адсорбция*), образуя при достаточной концентрации их насыщенную мономолекулярную пленку молекул, препятствующую коалесценции. В таком слое молекулы эмульгатора вполне ориентированы, образуя как бы двухмерный кристалл, поэтому все эмульгаторы должны обладать асимметричным строением молекул. Таковы напр. мыла—соли высших органических жирных кислот—$C_nH_{2n+1}COOH$ и сульфокислот, содержащие полярную группу COOH или SO_3H и неполярную часть—углеводородную цепь—CH_2—CH_2—... Хорошими эмульгаторами являются многие т. н. защитные коллоиды (см. *Эмульсоиды*), образующие в водных растворах агрегаты молекул или весьма грузные молекулы. Таковы: мыла, сапонин, таннин, желатина, казеин. Все они кроме достаточной поверхностной активности, т. е. способности, адсорбируясь, понижать поверхностное натяжение, должны обладать и значительной механической прочностью на разрыв образованных ими защитных адсорбционных пленок. В присутствии эмульгатора удается приготовить Э. различной концентрации до содержания 80—95 и более процентов масла (бензола) в воде.

Пара жидкостей (вода и масло) может давать Э. двух типов: масла в воде (тип *М—В*) или воды в масле (тип *В—М*). Переход от одного типа к другому называется обращением фаз в Э. Основное правило обращения фаз состоит в том, что Э. типа *М—В* получаются в случае, когда эмульгатор лучше растворим в воде (натриевые или калиевые мыла), эмульгаторы же, лучше растворимые в маслах, напр. мыла двухвалентных катионов $Mg^{\cdot\cdot}$, $Ca^{\cdot\cdot}$, $Ba^{\cdot\cdot}$, дают Э. типа *В—М*. Чтобы вызвать обращение фаз, в Э. обычно вводят электролит, который, взаимодействуя с эмульгатором, изменяет условия его растворимости. Хорошими эмульгаторами являются мелкие (высокодисперсные) порошки, нерастворимые ни в одной из обеих жидкостей, образующих Э.

Для измерения устойчивости, как и для количественного прослеживания процесса обращения фаз в Э., удобно измерять продолжительность жизни капельки эмульгируемой жидкости вблизи поверхности раздела обеих фаз Э. (Ребиндер и Венстрем). При этом для типа *М—В* «продолжительность жизни» капель *М—В* на границе вода—масло гораздо больше, чем капель воды в масле на той же границе. Эти соотношения изменяются на обратные при обращении фаз.

Э. играют чрезвычайно большую роль в разных областях технологии. Многие важные для отдельных отраслей промышленности виды сырья являются Э. Молоко представляет собой Э. жира в водной среде, эмульгатором служит казеин. Важной задачей при обработке нефти является расслоение Э. вода—нефть.

Лит.: Наумов В. А., Химия коллоидов, 2 изд., Л., 1930; Гурвич Л. Г., Научные основы переработки нефти, 2 изд., М., 1925; Жуков И. И. и Бушмакин И. И., Об эмульгирующей способности желатины, «Журнал Рус. физ.-хим. об-ва», часть химич., т. 59, Л., 1927; Ребиндер П. А., К теории эмульсии, там же, часть физич., т. 58, Л., 1926; Вознесенский С. А., и Ребиндер П. А., Руководство к лабораторным работам по физической химии, М.—Л., 1928; Clayton W., Theory of Emulsions and Emulsification, 2 ed., Philadelphia, 1928; Lange O., Technik der Emulsionen, B., 1929; Freundlich H., Kapillarchemie, 3 Aufl., Lpz., 1930.

ЭМУЛЬСИИ, в живописи, с давних времен применяются в качестве связующего веще-

ства при изготовлении красок, известных под названием *темперы* (см.). Эмульсии приготовляются из гуммиарабика и яичного желтка, гуммиарабика и растительного масла, желтка и масла, казеина и масла и т. п. Они придают краске бо́льшую прочность, делая ее по высыхании нерастворимой в воде. Эмульсиевая краска занимает среднее место между чисто водяной и масляной, соединяя в себе преимущества обоих видов техники, почему находит и сейчас значительное применение в красочном производстве.

Лит.: Berger E., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik, Folgen I—V, München, 1897—1909.

ЭМУЛЬСИН, фермент из группы глюкозидаз, расщепляющий на составные части нек-рые *глюкозиды* (см.); так, *амигдалин* (см.) расщепляется на глюкозу, бензойный альдегид и синильную кислоту. Обычно Э. содержится в семенах горького миндаля и листьях лавровишни. Точные исследования показали, что Э. представляет собою смесь нескольких ферментов.

ЭМУЛЬСОИДЫ (эмульсоидные соли), коллоиды, частицы к-рых связаны со значительным числом молекул растворителя, образуя (напр. в воде) гидратированные комплексы (см. *Гидратация*); они называются также лиофильными коллоидами (см. *Коллоиды*) и представляют собой как бы дисперсную систему, жидкость, напоминая *эмульсии* (см.), чем и обусловлено их название в отличие от *суспензоидов* (см.)—солей с твердыми, обычно кристаллическими частицами,—аналогичных суспензиям. К Э. принадлежат водные коллоидные растворы (гидросоли) почти всех веществ органического происхождения: белки—желатина, клей, альбумин, глобулин, казеин, декстрин, крахмал, а также и многие полуколлоиды (мыло, сапонин, красители). Из неорганических коллоидов Э. является напр. соль кремневой кислоты. Коллоидные растворы каучука в углеводородах (напр. его бензосоли) тоже являются Э.

Лит.: Гатчек Э., Введение в физику и химию коллоидов, пер. и предисл. П. Ребиндера, М.—Л., 1927; Наумов В. А., Химия коллоидов, 2 изд., Л., 1930; Freundlich H., Kapillarchemie, 3 Aufl., Lpz., 1930; Clayton W., Theory of Emulsions and their Technical Treatment, L., 1927.

ЭМФАЗА (греч. emphasis—сила выражения), в поэтике и риторике—напряжение речи, усиление ее эмоциональной выразительности. Эмфатический характер придают речи различные *фигуры* (см.): восклицания, риторические вопросы и обращения, анафорические повторения слов и пр. Пример Э. из «Коминтерна»:

«Заводы, вставайте! Шеренги смыкайте!
На битву шагайте, шагайте, шагайте!».

ЭМФИЗЕМА (от греч. en — в, на и phusao—дую, надуваю), болезненное увеличение объема легких. Различают два основных вида Э. легких: альвеолярную и интерстициальную. Альвеолярная Э. заключается в растяжении легочных пузырьков (альвеол) и сдавлении легочных капилляров, что обусловливает длительный затрудненный выдох и усиленный вдох. Альвеолярная Э. бывает временной, развивающейся остро при больших физических напряжениях (бег, плавание, спортивные упражнения), связанных с глубоким и частым дыханием, при острых заболеваниях мелких бронхов, астматических припадках, коклюше и пр. В этих случаях по прекращении действия причины, вызвавшей Э., быстро восстанавливается нормальное состояние легких. При частых, повторных и длительно действующих затруднениях дыхательного акта легочная ткань теряет свою эластичность, и развивается стойкая прогрессирующая Э. Этот вид Э. обусловливается чаще всего изменениями ткани легких при ряде заболеваний их (хроническом бронхите, рецидивирующем воспалении легких, туберкулезе легких, длительной одышке при заболеваниях сердца, старческом ослаблении тканей), причем Э. может ограничиться только нек-рым участком или захватывать все легкое; ряд профессий, связанных с усиленным дутьем (трубачи, стеклодувы) или со вдыханием нек-рых видов пыли (напр. силикатной), также может способствовать развитию Э. Нек-рые авторы (Фройнд) указывают, что причиной развития Э. у молодых людей часто является преждевременное окостенение реберных хрящей, обусловливающее стойкое расширение грудной клетки. Э. легких сопровождается одышкой, кашлем с мокротой; грудная клетка расширена, имеет бочкообразный вид, дыхательные экскурсии легких уменьшены, уменьшена жизненная емкость их (см. *Дыхание*). Течение Э. определяется в значительной степени течением вызвавшего ее заболевания и сопутствующего ей бронхита, а также площадью легких, захваченной Э. При общей Э. включение в процесс большого количества капилляров ведет к повышению давления в системе легочной артерии, перегрузке вследствие этого сердца и ускоренному изнашиванию сердечно-сосудистого аппарата.

Профилактика Э. заключается в тщательном лечении всех заболеваний дыхательного аппарата, закаливании и устранении всех моментов, способствующих развитию бронхитов (курение) и ослаблению сердца (алкоголь), в применении защитных приспособлений в пылевых профессиях и соответствующих мер охраны труда в др. профессиях.—Лечение сводится к лечению вызывающих Э. причин (бронхиты) и дозированным упражнениям в дыхании (см. *Гимнастика*, дыхательная).

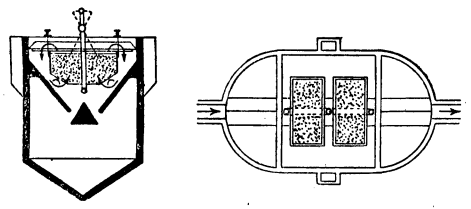
Э. интерстициальная развивается вследствие проникновения воздуха из легочных альвеол в щели межуточной ткани легких, при разрыве легочных альвеол при сильных потугах, сильном кашле и т. п. При этом воздух может проникнуть не только в межуточную ткань легких, но и в средостение и даже под кожу, давая т. н. подкожную Э.—заполнение воздухом подкожной клетчатки. Подкожная Э. наблюдается при ранениях легких, искусственном пневмотораксе. Эти виды Э. обычно проходят бесследно—воздух довольно быстро всасывается. *В. Хольцман.*

Э. у животных. Э. альвеолярная наблюдается преимущественно у лошадей (т. н. запал), реже у охотничьих собак и рабочих волов, чаще у старых животных; продолжительный судорожный кашель при хроническом страдании дыхательных путей (особенно при хронических бронхитах), продолжительное кормление пыльным сеном также являются причиной развития эмфиземы у животных. Основной симптом—одышка вследствие затрудненного дыхания. Во время работы затруднение дыхания резко усиливается, и работоспособность животного значительно понижается; в конце-концов животные оказываются годными только на шаговую нетяжелую работу. Болезнь неизлечима, но иногда наблюдаются преходящие улучшения. Рекомендуется кормление необъемистыми кормами, соответственная работа, лечение бронхита.—Э. интерстициальная—течение и картина, как у человека.

ЭМФИТЕВСИС, вид вечной аренды в древности. Съемщик (эмфитевт) пользовался самыми широкими правами на землю. За владельцем оставалось только право получения неизменного оброка, а также право предпочтительной покупки в случае отчуждения ее эмфитевтом (или получение двухпроцентной пошлины с продажной цены). Э.—среднее между арендой и земельной собственностью; он оказал значительное влияние на арендную практику в эпоху Средних веков и даже значительно позже (см. *Чиншевое право*).

ЭМШЕР (Emscher), правый приток Рейна, 98 *км* длины, протекает по сев. части Рурского индустриального района (на Э. — гг. Дортмунд, Гельзенкирхен, Дуйсбург-Гамборн и др.). Большая часть Э. канализована.

ЭМШЕРСКИЙ КОЛОДЕЦ, двухъярусный колодец для подготовки сточной жидкости к дальнейшему напуску для очистки на поля фильтрации, биологические очистители или к выпуску непосредственно в многоводные реки.



Впервые построен в 1906 инженером Имхофом в Эмшерском районе (Германия). Э. к. представляет цилиндрический бассейн с коническим дном общей глубиною ок. 10 *м*. В верхней части колодца имеется отстойник в форме треугольного жолоба с прорезами в дне. Сточная жидкость из канализации поступает в жолоб колодца, медленно протекает, осветляется, выделяя взвешенные примеси, к-рые, спускаясь на дно жолоба, проваливаются в нижнюю часть колодца. Т. о. свежая жидкость, протекающая вдоль жолоба, не соприкасается с нижней частью колодца, где происходят гнилостные процессы, и хорошо поддается дальнейшему обезвреживанию. Треугольный жолоб-отстойник задерживает около 60—70% взвешенных примесей, падающих в нижнюю часть колодца; последняя рассчитана на сохранение получаемого ила в течение 3—4 мес. Иловые вещества подвергаются там анаэробному брожению. В первое время после пуска Э. к. происходит накопление ила и его уплотнение; когда ил созреет, он получает темный цвет, теряет неприятный запах и выпускается на иловые площадки. В последних конструкциях Э. к. (рис.) в жолобе ставится сквозной ящик, представляющий погруженный окислитель, заполненный коксом; последний непрерывно продувается воздухом для поддержания в окислителе аэробных условий. При этом в эмшерском колодце получается законченная биологическая очистка с таким же эффектом очистки жидкости, какой дают биофильтры (см. *Очистка сточных вод*).

ЭН (Ain), р. в Вост. Франции, правый приток р. Роны. Дл. 190 *км*. Начинается в горах Юры на высоте 750 *м* над ур. м. Сначала течет в узкой долине, местами образуя высокие водопады. В среднем течении Э. долина расширяется, в нижнем—река выходит на равнины. От впадения реки Вьенны Эн судоходен (на протяжении 90 *км*).

ЭНА (Aisne), река в Сев. Франции, левый приток Уазы (бассейн Сены). Дл. 280 *км*. Впадает в Уазу выше г. Компьеня. Судоходна на 116 *км*. В среднем течении река сопровождается слева обводным каналом. Соединена каналами с рр. Марной, Уазой и Мезой (Маасом). У реки Эны стоит г. Суассон. Во время империалистской войны район Э. был одним из главных участков Западного фронта.

ЭНАЛИДЫ (от греч. enalios, находящийся в море, в морской воде), подводные, целиком погруженные в воду растения, живущие на иловатых побережьях морей; среди Э. преобладают цветковые растения, т. н. морские травы, относящиеся гл. обр. к сем. рдестовых и водокрасовых. Местами они образуют обширные подводные луга на глубине до 10 *м*. Среди Э. многие рыбы кладут яйца; некоторые из Э. служат пищей черепахам.

ЭНАНТЕМА, всякая высыпь на внутр. поверхностях тела, гл. обр. на слизистых оболочках.

ЭНАНТИОМОРФИЗМ (от греч. enantios—противолежащий и morphe—форма), взаимное отношение форм, подобное отношению несимметричного предмета к его зеркальному изображению. Такими могут быть два многогранника, имеющие совершенно подобный внешний вид, равные углы, ребра и грани, но не совмещающиеся друг с другом; конечности человека (правая и левая рука), нек-рые химические соединения и т. п. Правая рука в зеркале делается левой так же, как левой становится правая перчатка, вывернутая наизнанку; это наглядный пример энантиоморфизма.—Э. в кристаллографии наблюдается только в тех классах кристаллов, к-рые лишены плоскостей симметрии и центра инверсии. Классическими примерами являются: 1) кварц (SiO_2), обладающий симметрией $L^3 3L^2$, и 2) нашатырь (NH_4Cl), кристаллизующийся в кубической системе в классе $3L^4 4L^3 6L^2$ в виде пентагон-триоктаэдров. См. *Стереохимия*.

ЭНАНТОЛ, $CH_3(CH_2)_5COH$, химическое соединение из группы *альдегидов* (см.), сильно преломляющая свет бесцветная жидкость ароматического запаха; температура кипения 155°. Получается перегонкой касторового масла и фракционировкой полученного дестиллата. При окислении Э. получается энантовая кислота $CH_3(CH_2)_5COOH$, при восстановлении—гептанол $CH_3(CH_2)_5CH_2OH$. Применяется для приготовления искусственных душистых веществ.

ЭНАРГИТ, минерал, хим. состав $3Cu_2S \cdot As_3S_5$. Цвет железно-черный; черта черная; блеск сильный, металлический. Нередко встречается в виде сплошных масс и шестоватых агрегатов. В качестве медной руды (содержание меди в Э. ок. 48%) известен близ Морокоха в Перу и в Кордильерах.

ЭНАРЕ, озеро в Финляндии. См. *Инари*.

ЭНБЕКШИ-КАЗАКСКИЙ РАЙОН Алма-атинской области Казакской АССР, расположен на сев. склонах хребта Заилийского Ала-тау. Площадь 6.920 *км²*; 41.500 жит. (1931), главн. обр. казаки. Район сплошной коллективизации; машинно-тракторная и машинно-сенокосная станции. Посевная площадь—36,9 т. *га* (на 60% искусственно орошаемая), в т. ч. под зерновыми 25,5 т. *га* (1931). Заготовки хлеба, мяса, кож и шерсти. Районный центр—с. Кара-Кемир.

ЭНБЕКШИЛЬДЕРСКИЙ РАЙОН Карагандинской обл. Казакской АССР, расположен к З. от озера Селеты-денгиз; площадь 13 т. *км²*;

31.200 жит. (1931), гл. обр. казаки. Хозяйство района — скотоводческо-земледельческое; разводится преимущественно крупный рогатый скот; направление скотоводства мясо-молочное. Организована машинно-сенокосная станция. Посевная площадь—18.700 *га* (1931), гл. обр. под зерновыми. Заготовки мяса, масла, кож и шерсти. Районный центр—Казгородок; крупнейший населенный пункт—поселок при золотых приисках *Степняк* (см.).

ЭНВЕРИ (ум. 1190), выдающийся персидский придворный поэт, типичный представитель позднего феодально-придворного стиля. Из его хвалебных од-касыд для современного читателя интерес представляет одна, с неподдельным чувством оплакивающая разорение Персии турками-гузами («Слезы Хорасана», англ. пер. Керкпатрика в «Asiatic Miscellany», т. I).

Соч. Э.: «Диван», изд. в Лукнове, 1880.

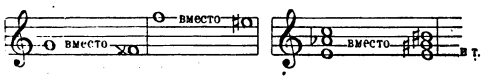
ЭНВЕР-ПАША (1881—1922), один из вождей *младотурок* (см.) и партии «Иттихад ве Теракки» (см. «*Единение и прогресс*»); вместе с *Талаат-пашой* и *Джемаль-пашой* (см.) член младотурецкого триумвирата. Происходил из бедной семьи. Молодым офицером Э. в 1908 участвовал в восстании против Абдул-Гамида, а в 1909—в низложении его. Когда началась Триполитанская война, Э. отправился в Триполи и организовал борьбу триполитанцев с итальянскими войсками. Последовавшая затем Балканская война заставила Э. вернуться в Турцию. Здесь в январе 1913 он принял деятельное участие в свержении кабинета *Кямиль-паши* (см.), согласившегося на уступку Адрианополя Болгарии, и в июле 1913 занял Адрианополь. Окруженный ореолом спасителя отечества, Э. становится самым влиятельным членом младотурецкого триумвирата. В феврале 1914 Э. назначается военным министром и женится на дочери султана. Уже в этот период Э. стал разрабатывать широкие завоевательные планы с пантуранистскими и панисламистскими лозунгами, под которыми скрывались стремления турецкой буржуазии, в частности компрадорской, к расширению своей экономической базы. В этой работе он сблизился с германским ген. штабом. Но когда приблизилась империалистская война, он повел переговоры с рус. правительством на предмет сохранения Турцией нейтралитета, если Антанта в обмен за это гарантирует Турции ее целостность и независимость. До сих пор не установлено, было ли это дипломатическим трюком со стороны Э. с целью выиграть время или серьезным предложением; но так как русская дипломатия медлила с ответом, то Энвер-паша вместе с другими вождями младотурецкого комитета 2 авг. подписал секретный договор с Германией и добился вступления Турции в войну. Шовинистические планы Энвера, направленные на захват персидского Азербайджана, Закавказья с Нахичеванью и Баку, Дагестана, Крыма и Туркестана, проявились в посылке им туда своих эмиссаров и в попытках организовать там пантуранистскую пропаганду. В этих же целях Э. принял командование кавказским фронтом. Турецкая армия потерпела поражение и при отходе понесла огромные потери; под руководством Энвер-паши было проведено массовое истребление обвиненных в измене армян. Разгром Турции явился одновременно разгромом «Иттихада». Последний был распущен, и его вожди объявлены вне закона. В ночь на 3 ноября 1918 Талаат, Джемаль и Э. бежали в Германию. В Берлине Э. продолжал разрабатывать широкие планы и составил программу организации «мусульманского революционного общества», ставившего своей задачей объединение ряда мусульманских государств для борьбы с империализмом. Этой программой Э. рассчитывал заинтересовать правительство РСФСР. Для этого Э. приехал в 1920 в Москву, где пытался выступать от имени турецкого национально-освободительного движения и навязать себя в качестве посредника между правительством РСФСР и кемалистами. Это ему не удалось. Тогда Э. поехал в Баку и передал в президиум Съезда народов Востока декларацию псевдореволюционного характера, рассчитывая завоевать себе авторитет в качестве руководителя революционного движения в странах ислама. В действительности уже в это время Э. наметил план борьбы против Кемаля и базу для овладения анатолийским движением. Холодный прием, оказанный Э. в Баку, заставил его снова уехать в Берлин. В марте 1921 Э. снова поехал в Москву и на Кавказ с составленной им программой «партии народных советов», в к-рой делалась попытка соединить основы монархического и халифатского государства с принципом выборных советов. Э. при этом рассчитывал безуспешно на поддержку со стороны Советского правительства. В Батуме он собрал тайную конференцию энверистов, разработавшую план переворота в Турции. Однако его попытка переправиться из Батума в Турцию встретила противодействие со стороны советских властей. Тогда Э. уехал в Бухару, где вскоре примкнул к басмачам и возглавил басмачское движение в Вост. Бухаре (ноябрь 1921). Э. провозгласил своей задачей «создание великого Средне-Азиатского мусульманского государства» и в качестве главы такового пытался предложить правительству РСФСР признать его и заключить с ним союзный договор. Терпя поражения от частей Красной армии и будучи разбит в мае 1922 под Байсуном, Э. намеревался бежать в Афганистан, но погиб 4 августа в пограничной стычке с отрядом Красной армии. Его единомышленники продолжали вести борьбу в Турции за захват власти в свои руки вплоть до 1926, когда в результате процесса энверистов (авг. 1926) большинство их руководителей было приговорено к смертной казни.

Лит.: Natirati Niyasi (Воспоминания Ниязи-бея, на турецком языке), Istabul, 1909; Записки Джемаль-паши, Тифлис, 1923; Mandelstam A., Le sort de l'Empire Ottoman, P., 1917; Мандельштам А. Н., Младотурецкая держава, М., 1915; Morgenthau H., Secrets of the Bosphorus, 4 ed., L., 1922; Izzet Pascha, Denkwürdigkeiten, Lpz., 1927; Pomiankowski J., Der Zusammenbruch des Ottomanischen Reiches, Wien, 1927; Larcher, La guerre turque dans la guerre mondiale, P., 1926. Бухарская авантюра Э. освещена в статье: Соловейчик Л., Революционная Бухара, «Новый Восток», М., 1922, № 2, стр. 272—288; 1-й Съезд народов Востока (стенографические отчеты), П., 1920. См. также отчеты об ангорском процессе иттихадистов в константинопольских газетах за август 1926. *В. Осетров.*

ЭНГАДИН (Engadin), высокогорная долина верхнего Инна (приток Дуная) в Вост. Альпах, в швейцарском кантоне Граубюнден. Тянется с Ю.-З. на С.-В. на протяжении ок. 80 *км* (по прямой линии). Верхняя часть Э. покрыта лесом. Долина отличается суровым, но здоровым климатом, благодаря чему стала известной климатической станцией, привлекающей массу больных (особенно легочных). Э. посещается также туристами. Из курортов особенно известны *Сент-Мориц* и *Тараспа* (см.).

ЭНГАНО (Engano), иначе Таландьянг (Talandjang), остров в Индонезии у ю.-з. берега Суматры; площадь 435 *км*²; ок. 6 тыс. жит. Культура кокосовой пальмы; сбор съедобных птичьих гнезд, экспортируемых в Китай; рыболовство. Административно Э. относится к пров. Бенкулен Нидерландской Индии.

ЭНГАРМОНИЗМ (от греч. enarmonios—согласованный, совпадающий). 1) В современном музыкознании (начиная с 15—16 вв.) под Э. понимается приравнивание и отождествление в практической музыке различаемых в музыкальной теории и акустике звучаний, например:



Энгармоническая замена употребляется главн. образом ради облегчения чтения нот, особенно при замене тональности с большим количеством знаков тональностью с меньшим их количеством. 2) В древней Греции под Э. подразумевался жанр музыки, теоретически обоснованной на такой настройке 4 струн в пределах чистой кварты, когда этот интервал распадался на двутон и 2 небольших интервала (приблизительно по 0,25 тона), складывавшихся вместе в 1 полутон. Такая настройка давала энгармонический *тетрахорд* (см.). 3) В связи с этим и с появлением четвертитоновой музыки нек-рые ее апологеты (напр. Рихард Штейн) сближают получаемый от нее эффект с древнегреческим энгармонизмом и пользуются этим термином применительно к некоторым, получающимся с участием четвертитония музыкальным формулам, например к гаммам.

Лит.: Ренчицкий П. Н., Учение об энгармонизме, Москва, 1931.

ЭНГДОЛ (Engdahl), Л. (1884—1932), революционный деятель американского рабочего движения. Из рабочей семьи. Был батраком, рабочим, журналистом. Активное участие в рабочем движении Энгдол принимал с 1903. В 1908 вступил в соц. партию САСШ, где с течением времени стал во главе ее левого крыла; во время войны занял антимилитаристскую позицию, за что был арестован и приговорен к 20 годам тюремного заключения. Амнистированный наряду с другими после войны, Э. был (1921) одним из основателей компартии САСШ (Worker's Party). В последние годы работал как секретарь «Международной защиты труда» [братской организации *МОПР* (см.) в САСШ] и провел большую агитацию в защиту приговоренных к смерти 8 юношей-негров в Скотсборо (с матерью двоих из них А. Райт он совершил поездку по Европе). Умер в Москве во время 1-го всемирного конгресса МОПР, членом президиума которого он состоял.

ЭНГЕБРЕХТС, или Энгельбрехтсен (Engebrechtsz, или Engelbrechtszen), Корнелис (1468—1533), голландский живописец, представитель течения голландской живописи, питавшегося теориями и приемами итал. Возрождения. Из его произведений важнейшие—большие алтарные картины в Лейденском гор. музее. Учениками мастера были Арт Класс Лейденский и знаменитый Лука Лейденский, стиль к-рого так близок к манере Э., что современные исследователи не всегда могут точно установить авторство того или другого. Ряд мелких произведений Энгебрехтса разбросан по различным музеям Европы.

Лит.: Cohen W., Engebrechtsz, Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler, Band X, Lpz., 1914.

ЭНГЕЛЬ, Самуил (1904—24), член польского комсомола. В 1918 вступил добровольцем в ряды польской армии и вошел в военную организацию «Стрелец». Принимал участие в боях в В. Силезии. В 1921 вышел из «Стрельца», в 1923 вступил в ряды комсомола. 28/IV 1924 убил провокатора Лучака, работавшего в организации «Стрелец». 16/V 1924 был приговорен полевым судом к смертной казни и на следующий день расстрелян.

ЭНГЕЛЬ, Эрнст (1821—96), видный немецкий статистик, по образованию горный инженер. С 1860 руководил Прусским статистическим бюро. Известность Э. основывается гл. обр. на изучении бюджетов, в результате которого он пришел к ряду выводов, известных под названием «закона Э.». Сущность этого закона сводится к тому, что с ростом дохода семьи удельный вес статьи бюджета, представляющей расход на пищу, падает, процент расходов на одежду, жилище, отопление и освещение сравнительно мало изменяется, процент же расходов на удовлетворение культурных и т. п. нужд возрастает. Из этого Э. делал вывод, что доля дохода, расходуемая на пищу, при прочих равных условиях может служить показателем благосостояния данной группы населения. Энгель кроме того известен как критик Мальтуса [в работе «О значении статистики населения» (1855)].

ЭНГЕЛЬ, Юлий Дмитриевич (1868—1927), муз. критик, переводчик и композитор. Э. сотрудничал в «Русских ведомостях» и ряде специальных муз. журналов. Отдельно изданы работы Э.: сб. «В опере» (М., 1911), «Очерки по истории музыки» (М., 1911), карманный музыкальный словарь, несколько брошюр и переводов. Э. явился пионером в деле собирания, изучения и популяризации евр. народной песни (см. *Еврейская музыка*).

ЭНГЕЛЬБРЕКТ ЭНГЕЛЬБРЕКТСОН (Engelbrecht Engelbrechtson) (около 1400—36), шведский политический деятель, вождь восстания шведских крестьян, буржуазии и мелкого дворянства против датского владычества, установившегося после Кальмарской унии (см. *Швеция*, Исторический очерк). В 1434 шведам под предводительством Э. Э. удалось очистить бóльшую часть страны от датских властей. В 1435 Э. Э. был избран «главой государства» (Riketshövitsman), в следующем году изменнически убит.

ЭНГЕЛЬГАРДТ, Александр Николаевич (1832—93), известный публицист, народник. Общественно-реформаторская деятельность Энгельгардта протекала в период наиболее широкого распространения народнических идей в среде российской интеллигенции. Будучи выслан в 1871 из Петербурга в свое имение Батищево (Смоленской губ.), Э. пытался организовать собственное рациональное хозяйство, доказывая необходимость для помещика жить, «как живет мужик». Э. отстаивал мелкое землевладение и с.-х. артели, призывал интеллигенцию итти в деревню и своим примером поднять хозяйство и быт крестьянства. Однако собственное хозяйство Э. являлось наиболее яркой иллюстрацией несостоятельности народнических теорий, т. к. и этот небольшой опыт организации «рационального» хозяйства свелся к переходу на капиталистические методы земледелия. Эволюция хозяйства Э. «как бы отражает в миниатюре основные черты эволюции всего частновладельческого хозяйства порефор-

менной России» (Л е н и н) и получила исчерпывающую классово экономическую оценку в работе В. И. Ленина «Развитие капитализма в России». Э. изложил свои наблюдения и взгляд на характер экономических процессов, происходивших в с. х-ве после реформы 1861, в «Письмах из деревни», печатавшихся в «Отечественных записках» и вышедших затем отдельной книгой, выдержавшей несколько изданий (3 изд., СПБ, 1897). Письма интересны тем, что дают отчетливые картины деревенской жизни. Э. был также ученым агрономом и авторитетом по с.-х. химии и редактировал первый русский «Химический журнал» (1859—61). По его имени была названа известная с.-х. опытная станция.

Основной публицистической работой Э. являются упомянутые выше «Письма из деревни» (первоначально 11, а в 3 изд. 12, со вступительной статьей автора, СПБ, 1897). Из научных работ Э. следует отметить: О фосфоритах в России, СПБ, 1868; О хозяйстве в северной России, СПБ, 1888; Фосфориты и сидерация, Петербург, 1891, и др.

Лит.: Л е н и н В. И., Развитие капитализма в России, Соч., т. III, 3 изд., М.—Л., 1926; Ф а р е с о в А. И., Семидесятники, СПБ, 1905.

ЭНГЕЛЬГАРДТ, Николай Александрович (род. 1866), сын А. Н. Энгельгардта, беллетрист и историк литературы. Сотрудник «Недели», «С.-Петербургских ведомостей», «Нового времени». Был членом совета *«Русского собрания»* (см.). Известная его «История русской литературы 19 века» в двух томах (1902—03) научной ценности не имеет. Типичный нововременец, консерватор, Э. соответственным образом оценивает все развитие русской литературы. Для него Буренин «неподражаем» и «тонок», Суворин—«гениальный публицист-мыслитель», зато Добролюбов «судил криво», Чернышевский «дает пошлую роль искусству». Марксизм Э. определяет как «чистейшее ретроградство».

ЭНГЕЛЬГАРДТОВСКАЯА СТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ, расположена под Казанью, близ ст. Обсерватория. Построена в 1901. Важнейшие инструменты—12-д. экваториал Гребба и $6^1/_2$-д. астрограф Гейде. Несколько астрономических инструментов было переведено в Э. а. о. из Казанской астрономической обсерватории, в т. ч. 5-д. меридианный круг и 4-д. гелиометр Репсольда.

ЭНГЕЛЬГАРДТОВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ С.-Х. ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ (ЭОСХОС), ныне З а п а д н а я л ь н я н а я о п ы т н а я с т а н ц и я, старейшее опытное учреждение, существующее более 30 лет. Находится в 9 *км* от ст. Дурово М.-Б.-Б. жел. дороги. Из работ ЭОСХОС надо отметить следующие наиболее существенные: ЭОСХОС продолжала и закончила работы, начатые в 1870 А. Н. Энгельгардтом в Батищеве по изучению действия фосфоритной муки на пустошных и культурных почвах района. Выводами ЭОСХОС установлено положительное и весьма длительное действие фосфоритной муки на ряд с.-х. культур в севообороте. Напр. при внесении средней нормы фосфоритной муки в 8-польном севообороте в пару под озимую рожь она дала прибавку в 3,6 *ц* на 1 *га*, или 30%, на последующих 2 клеверах: +4,6 *ц* на 1 *га* сена, на льне +0,3 волокна, на ржи в 7-м поле севооборота последействие фосфоритной муки дало +3,8 *ц* на 1 *га* зерна и на овсе в 8-м поле +2,1 *ц* на 1 *га* зерна. В том же опыте суперфосфат, внесенный в пару в одинаковом количестве, дал прибавку на первой ржи +5,3 *ц* на 1 *га* зерна, но на последующем клевере его действие затухало, т. к. прибавка =+2,7 *ц* на 1 *га* сена за 2 года; на последующих 3 культурах севооборота—льна, ржи и овса—прекращалось действие суперфосфата. Следовательно суперфосфат ретроградируется через 2 года, а фосфоритная мука под действием кислоты почвы медленно отдает фосфорную кислоту растениям. Еще более резкое действие фосфоритной муки по сравнению с суперфосфатом получилось при внесении ее в тройной дозе (120—130 *кг* P_2O_5) на 1 *га* в таком же 8-польном севообороте, где сравнивалось действие навоза в количестве 36 *т* на 1 *га*. При этом фосфоритная мука имела лучшее последствие на последних 2 культурах—ржи и овса, чем при применении навоза, что видно из следующих данных (прибавки в *ц* на *га*).

Внесено в 1-м паровом поле	Рожь	Клевер 1 и 2 г. пользования	Лен	Рожь	Овес
36 *т* навоза .	+ 6,6	+10,8	+ 0,6	+ 1,5	+ 2,3
120—130 *кг* P_2O_5 в фосфоритной муке	+ 4,9	+ 8,3	+ 0,6	+ 6,3	+ 3,2

В этом опыте применение томас-шлака оказывало лучшее, положительное и длительное действие. Наиболее резкое действие фосфоритной муки было отмечено еще А. Н. Энгельгардтом на пустошных землях, где по выводам ЭОСХОС прибавки на 1 *га* ржи в севообороте достигали 72%. Внесение фосфоритной муки вместе с торфом на пустошных землях давало прибавку на ржи в +106%, торф без фосфоритной муки давал только + 42%.

На оподзоленных суглинках изучалось действие люпина как зеленого удобрения на урожай ржи: по люпину получался прирост зерна в 41%.

Опыты с чистыми и занятыми парами показали, что лучшее действие имели чистые, черные и ранние пары, а из занятых—вико-овсяной. При среднем наборе сена сорных трав в позднем пару в 5,5 *ц* на 1 *га* культурный вико-овсяной пар давал 32 *ц* на 1 *га* викового сена, что указывает на его преимущество, по сравнению с поздним и ранними чистыми, несмотря на нек-рое снижение урожая ржи по занятому пару. ЭОСХОС установила, что лучшее время вспашки под яровые—осень. Вспашка в это время дает на овсе прибавку более 1 *ц* на 1 *га*. Установлены для района лучшие сроки посева овса, льна, картофеля, брюквы (кормовой), наилучшие приемы предпосевной обработки, посева и ухода за с.-х. культурами. Боронование озимой пшеницы весной давало прибавку в 2,1 *ц* на 1 *га*, ржи—1,3 *ц* на 1 *га*. ЭОСХОС имела отделы полеводства, селекции, животноводства, аэрохимии, метеорологии и отдел применения. Отделы полеводства и селекции ставили опыты с изучением хозяйственных и селекционных сортов. Селекционный отдел выделил ряд сортов ячменя, льна, из коих сорта льна № 0262, 0266 и 0102 оказались более урожайными и устойчивыми против грибных заболеваний. Лучшими сортами ржи оказались перкусская, овса—Лейтовицкий и Колумбос, из сортов ячменя — селекционный вятский № 1163 и ЭОСХОС № 10—30.

Главнейшие выводы из опытов со льном таковы: лен по полному минеральному удобрению (азот + фосфор + калий) дал 6,9 *ц* на 1 *га* волокна, или прибавку на 33% против неудобренного льна; по семенам прибавка = 8%. Изучены лучшие формы минеральных удобрений под лен—азотистые, фосфатные и калийные. Селекционные сорта льна № 0262 и др. давали в среднем 6,4—6,7 *ц* на 1 *га* волокна, или при-

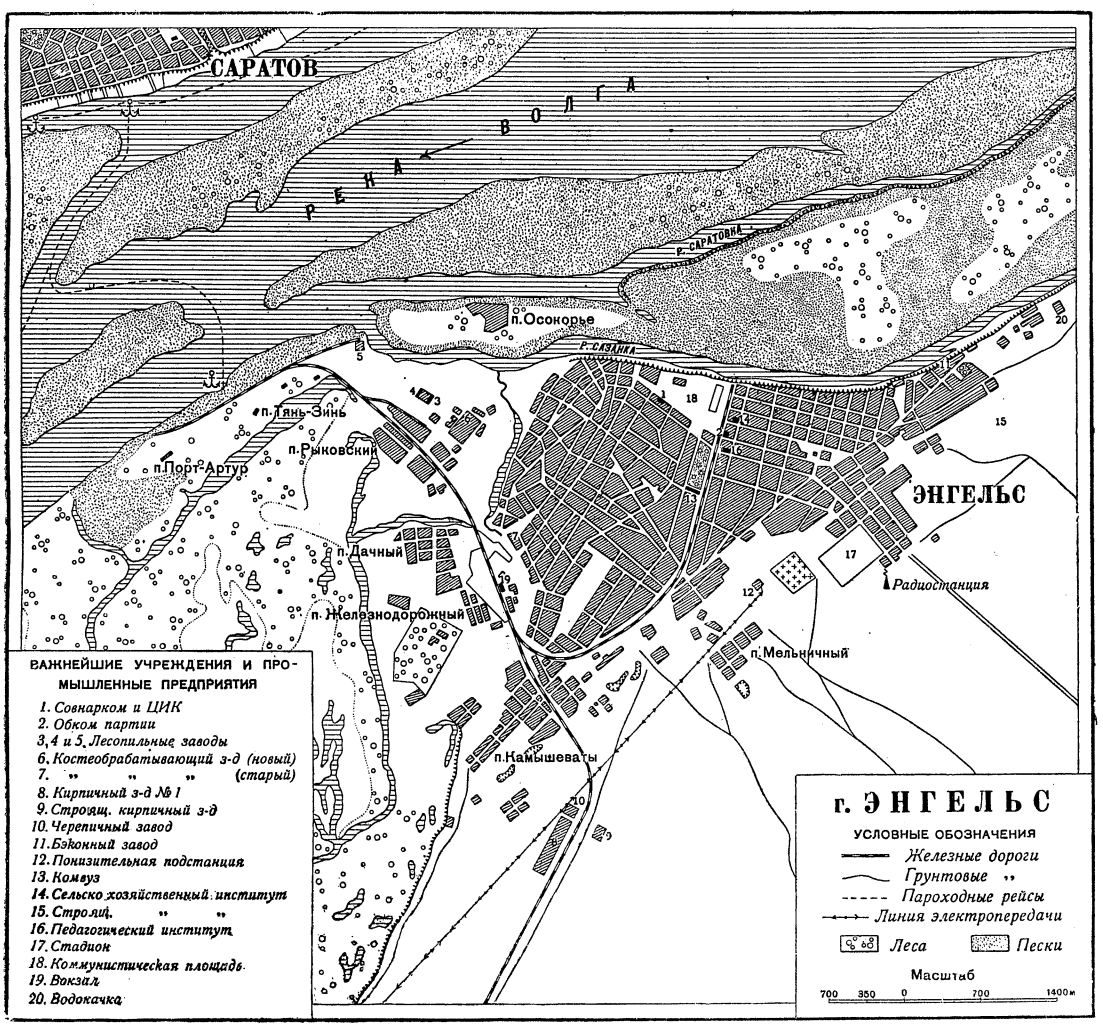
бавку ок. 50% по сравнению с обыкновенным местным льном. До реорганизации с.-х. опытного дела в 1930 ЭОСХОС функционировала как районная, а с 1924 по 1929—как областная опытная станция. После реорганизации ЭОСХОС, переименованная в Западную зональную льняную опытную станцию, вошла в систему Всесоюзной с.-х. академии им. Ленина по ин-ту льна.

В последние годы опыты ЗЛОС расширены на опорных пунктах в совхозах и колхозах. Отдел применения ведет постоянную работу в совхозах и колхозах и установил с ними прямую связь как по линии их непосредственного обслуживания, так и путем издания популярной литературы. В последние годы развернута большая работа отдела животноводства: опыты по откорму и развитию различных пород свиней (местных и английских). О работе ЗЛОС см. *Льняная западная областная станция. И. Л.*

ЭНГЕЛЬМАН, Теодор Вильгельм (1843—1909), нем. физиолог. Автор выдающихся работ по физиологии животных, гл. обр. по мышечной и нервной, и по физиологии растений в области ассимиляции углекислоты. Э. открыта ассимиляция углекислоты у пурпурных бактерий; ему же принадлежит известная теория, устанавливающая связь между окраской водных растений и их распределением по глубинам. Э. изобретены и усовершенствованы многие приборы для физиологического исследования, выработан новый метод микроспектро-фотометрических исследований, бактериологический метод исследования ассимиляции углекислоты и другие.

Главнейшие работы Э. опубликованы в «Pflüger's Archiv», в «Botanische Zeitung» (B.) и в нек-рых голландских научных периодических изданиях. Э. вместе с Гиссеном редактировал «Archiv für Anatomie und Physiologie»(Lpz.).

ЭНГЕЛЬС (б. П о к р о в с к), город, центр АССР Немцев Поволжья. Пароходная пристань на левом берегу Волги против Саратова, ж.-д. станция Рязано-Уральской ж. д., соединяющей его с Астраханью на Ю. и с Уральском на В. С окончанием строящегося (1933) моста через Волгу Э. получит прямое ж.-д. сообщение с правобережьем Волги. Население—53.788 чел. (1932; в 1926—33.600). Быстрый рост населения связан с промышленным строительством Э. и с его положением в качестве центра автономной республики. Большая часть населения занята в с. х-ве. В фабрично-заводской пром-сти и на транспорте занято 7.875 чел.; валовая продукция пром-сти—11 млн. руб. (1932). Крупнейшие промышленные заведения—костеобрабатывающий завод (12 т. *m* костей), лесной (7 рам), кирпичный завод (23 млн. штук). Кроме того в Э. действуют 3 мукомольные мельницы, бэконная фабрика, 2 кирпичных и 1 черепичный за-



вод. В 1933 закончено строительство завода пористого кирпича; строится мощный мясокомбинат (рассчитан на убой 240 тысяч голов крупного рогатого скота, 960 тысяч свиней, 180 тысяч овец). Грузооборот станции Энгельс: 179 тысяч *т* по прибытию, 115 тысяч *т* по отправлению (1931).

Э.—крупнейший культурный центр республики Немцев Поволжья. В Э. находятся национальные вузы—педагогический ин-т, сельскохозяйственный и комвуз, 2 национальных театра, парк культуры и отдыха и др. Имеется издательство на немецком яз.; издаются три газеты, в том числе две немецкие. Членов ВКП(б)—2.814 (1932), из них немцев—734, рабочих—2.168; членов ВЛКСМ—2.406.

ЭНГЕЛЬС. Содержание:

I. Основные этапы политической деятельности Э. 239
II. Э. как философ 277
III. Э. и естествознание 289
IV. Э. как теоретик исторического материализма 294
V. Э. как экономист 311
VI. Э. и военные вопросы 324
VII. Э. как литературный критик 335
VIII. Э. и вопросы языкознания 340
IX. Вехи жизни и деятельности Э. 343

I. Основные этапы политической деятельности Э.

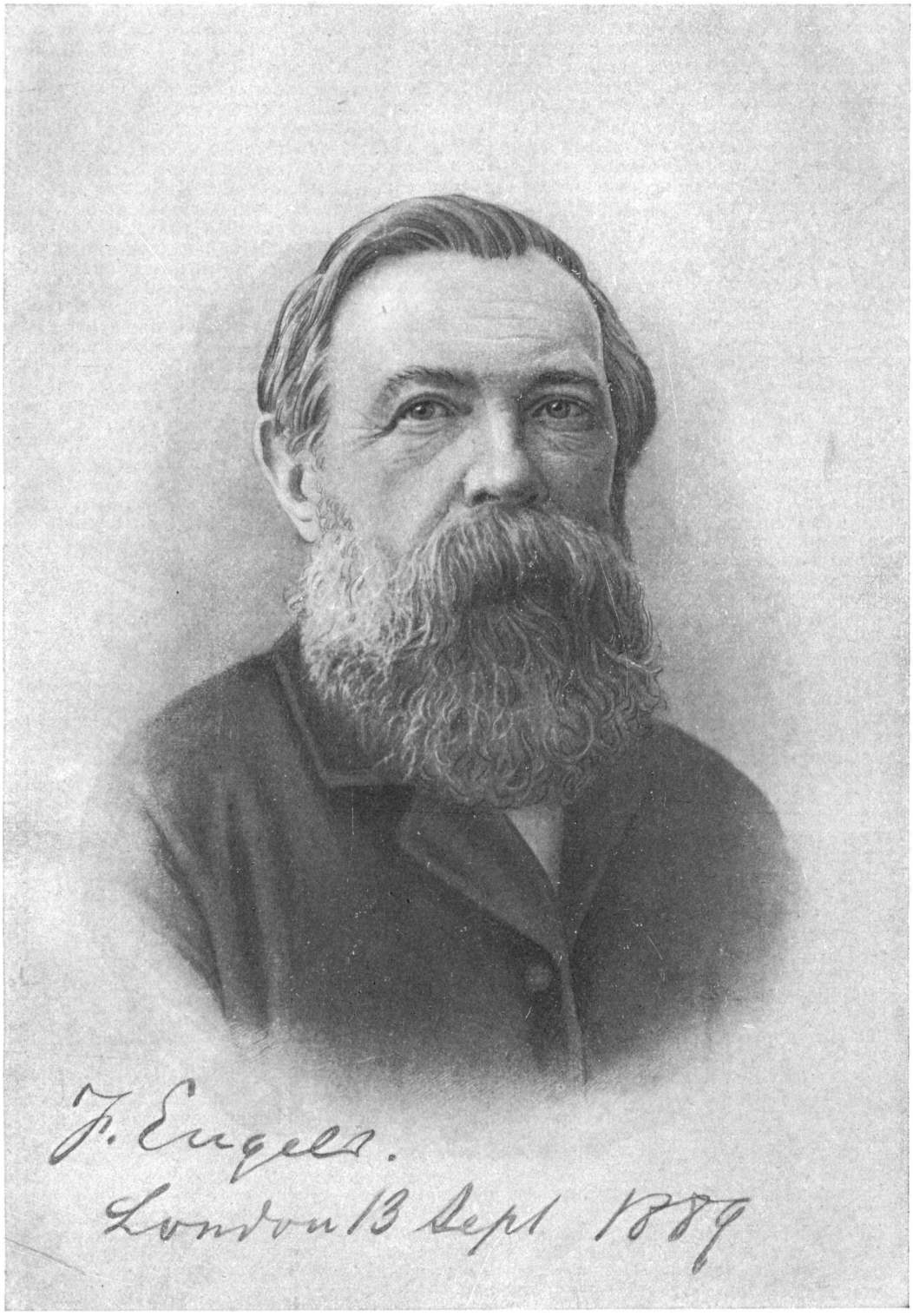
Энгельс, Фридрих (1820—95), знаменитый друг и сподвижник К. *Маркса* (см.), «...великий борец и учитель пролетариата...» (Ленин, Соч., т. I, стр. 416), имя к-рого «...справедливо ставят рядом...» с именем Маркса как одного из основоположников научного коммунизма (там же, т. XVII, стр. 34). Родился 28 ноября 1820 в г. Бармене, в Рейнской провинции Пруссии, в зажиточной и весьма религиозной семье текстильного фабриканта. Отец Э. определил его в реальное училище в Бармене, но с осени 1834 он перевелся в гимназию в соседний Эльберфельд. Э. был выдающимся учеником и очень рано обнаружил литературные способности. 13 лет он писал стихи и рассказы. 17 лет он прочитал на школьном празднике написанное им греческое стихотворение. Он занимался также музыкой, композицией, рисовал отличные карикатуры. Энгельс собирался посвятить себя научно-литературной деятельности, но за год до окончания гимназии отец взял его в свою контору, а через год, в 1838, засадил в экспортную контору одного из своих бременских друзей.

Э.—революционный демократ (до 1842). Занятия в конторе однако были нетяжелы и нисколько не мешали Э. работать над своим литературным, научным и политическим образованием. В 1838—39 в процессе острой, но недолгой внутренней борьбы он освобождается от религиозных предрассудков и принимает участие в тех многочисленных литературных и философских спорах, которые тогда происходили среди оппозиционно настроенных элементов восходящей германской буржуазии.

Плодом новых взглядов явились «Письма из Вупперталя» (в начале 1839). В первом из них Энгельс обрисовал положение рабочих-текстильщиков в Эльберфельде, давая захватывающую картину «страшной нищеты низших классов». Однако в физическом и духовном разложении рабочих Э. тогда не видел еще неизбежного следствия капиталистич. способа производства: он усматривал в нем плод распространения «мистицизма» и результат тех «нелепых методов управления», к-рые применялись хозяевами фабрик.

Одновременно с эмансипацией Энгельса от религиозных предрассудков в нем происходил, особенно под влиянием младогегельянской критики религии и литературного течения, известного под названием «Молодой Германии», процесс политич. радикализации. Об этом свидетельствуют как письма к друзьям, так и многочисленные его статьи, помещенные в гамбургском журнале «Telegraph für Deutschland». К моменту усиления (в связи с вступлением на престол Фридриха Вильгельма IV, 1840) оппозиционного настроения немецкой буржуазии Э. был уже революционным демократом, одним из активных публицистов, участником борьбы с остатками феодализма, с монархией и знатью, против религии и реакционной философии (особенно Шеллинга). Осенью 1841 он переселился в Берлин для отбывания годичной военной службы (в качестве вольноопределяющегося-артиллериста). Э. примкнул к кружку младогегельянских атеистов и республиканцев (бр. Бауэр, М. Штирнер, Мозес Гесс и др.). Тогда же он начал сотрудничать в «Rheinische Zeitung» (Рейнской газете) и «Deutsche Jahrbücher» (Немецких летописях) Руге. Его памфлет «Шеллинг и откровение» (начало 1842) был первым произведением младогегельянской публицистики, открыто развернувшим знамя атеизма. Его статьи и памфлеты отличались резкой непримиримостью; он со всей решительностью отвергал всякую мысль о компромиссе с монархией; в народном представительстве, свободе печати и пр. видел лишь прелюдию к революции, которая в своем дальнейшем развитии должна, подобно Великой французской революции, свергнуть монархию и установить демократическую республику.

Переход к научному коммунизму (1842—44). Оставив военную службу, Э. после месячного пребывания в родительском доме переезжает в конце 1842 в Англию, в центр текстильной пром-сти Манчестер, и поступает на службу в контору прядильного предприятия (и ныне существующего), одним из пайщиков к-рого был тогда его отец. С этого момента пути Энгельса и руководящих элементов берлинских радикалов («свободных») расходятся. Берлинцы скатились к анархическому отрицанию государства: часть их «эмигрировала» из области реальной политической борьбы в сферу абстрактной, чисто идеологической критики. Между тем Э., получив толчок еще в Германии (главным образом от Мозеса *Гесса*, см.), становится коммунистом. Э. не только сидел в фабричной конторе,—«...он ходил по грязным кварталам, где ютились рабочие, сам своими глазами видел их нищету и бедствия» (Ленин, Соч., т. I, стр. 411), изучал чартистское движение, познакомился с нек-рыми его руководителями (Гарни, Лич, Уэст и др.), а также социалистами-оуэнистами и жившими в Лондоне немецкими пролетарскими революционерами—руководителями «Союза справедливых» [*Шаппер*, *Молль* (см.), Г. Бауэр]. Кроме произведений великих утопистов, Вейтлинга, представителей различных распространенных тогда в Англии, Франции и Германии социалистических течений, Э. изучал английскую политическую экономию, социальную историю Англии; он прочел множество книг и официальных документов, касающихся положения английского рабочего класса, и писал на все эти темы критические статьи в различных немецких газетах и журналах. Огромное впечатление произвела на него организован-



Фридрих Энгельс. Фтография 1889.

ность, стойкость и революционная смелость, проявленные в мае 1843 бастовавшими рабочими одного кирпичного завода в столкновениях с заводской охраной, полицией и войсками. К этому периоду (начало 1844) относится статья «Очерки критики политической экономии», в к-рой Э. «...с точки зрения социализма рассмотрел основные явления современного экономического порядка, как необходимые последствия господства частной собственности» (Л е н и н, Соч., т. I, стр. 413). В Манчестере была также задумана и подготовлена книга, написанная Э. уже после возвращения в Германию, в Бармене, и вышедшая в июле 1845 в Лейпциге,—«Положение рабочего класса в Англии»,—«...одно из лучших произведений в мировой социалистической литературе» (там же, том XVII, стр. 31). Эта книга представляла грозный обвинительный акт против капитализма и буржуазии и произвела огромное впечатление: «...ни до 1845 года, ни позже не появлялось ни одного столь яркого и правдивого изображения бедствий рабочего класса» (Л е н и н, Сочинения, том I, стр. 412). Э. осуждал оуэнистов за то, что в пролетариате они видели только страдающий класс, а не класс, способный собственными усилиями изменить свое положение, и за то, что они отрицали политич. борьбу. Значение мощного забастовочного движения, охватившего летом 1842 почти всю промышленную Англию, Э. усматривал в зародившемся тогда сознании, что «революция мирным путем невозможна», в том, что чартисты освобождались от иллюзии «законной революции», и в том, что пролетариат решительно порвал с буржуазным радикализмом. Он резко критиковал «чистых» республиканцев, ибо «республика была бы так же лицемерна, так же проникнута теологией, так же несправедлива, как и монархия». В демократии он усматривал только «промежуточную ступень». После ее достижения английскому рабочему классу останется «лишь выбор между голодной смертью и социализмом», т. к. «чистая демократия не в состоянии излечить социальных недугов». «Истинную революцию» Э. усматривал только в «социальной революции», к-рая примет характер насильственной, кровавой борьбы между бедными и богатыми и которая стала в Англии неизбежной.

Однако взгляды Э. в этот период еще страдали нечеткостью. Наряду с существенными элементами научного коммунизма в его работах за 1843—45 сохранились следы утопического, «философского» коммунизма. По его собственному признанию, «ограниченному эгалитарному коммунизму» руководителей «Союза справедливых» он противопоставлял «изрядную дозу ограниченного философского высокомерия». Коммунистическая теория еще не находилась у него в неразрывной связи с классовым движением пролетариата. Она являлась для него не классовой доктриной, а философской, этической теорией освобождения. Э. делает главное ударение на то, что коммунизм служит «всеобщему прогрессу человечества». Коммунистическая теория стоит над «социальной революцией». Чем больше коммунизм распространен в обществе, тем менее насильственным и кровавым явится коммунистический переворот. В Англии конечно этого условия нет, и насильственная пролетарская революция стала в ней неизбежной; но Германия, где носителями коммунистических идей являются люди из средних классов, может еще избежать подобного обострения классовой борьбы, если «разум нации примет во-время меры, которые создадут новую основу социальной системы». В предисловии к «Положению рабочего класса» (как позже в «Жилищном вопросе») Э. подчеркивал, что свою книгу он написал с тем, «чтобы дать возникшему и расплывшемуся в пустых фразах немецкому социализму твердую основу, описав созданные современной крупной индустрией общественные отношения». Т. о. Э. уже тогда противопоставлял себя *«истинному социализму»* (см.), хотя находился еще под некоторым влиянием этого течения, и еще весной 1845 выступал в печати и на собраниях в качестве представителя «партии философских коммунистов». Философской основой «истинного социализма» служил созерцательный материализм, натурализм, «реальный гуманизм» Фейербаха. Окончательный переход к революционному, пролетарскому коммунизму был для Э. возможен только после полного критического преодоления фейербахианства. А это произошло уже под влиянием Маркса.

Встреча и союз с Марксом. С Марксом Э. впервые познакомился в ноябре 1842, посетив по пути в Англию редакцию «Рейнской газеты» в Кёльне. Эта первая встреча носила весьма сдержанный характер, так как Э. тогда был еще одним из активнейших приверженцев берлинских «свободных», против лжереволюционных выступлений которых Маркс вел в то время на страницах редактируемого им органа решительную борьбу. Вторая встреча Э. с Марксом произошла в конце августа и начале сентября 1844 в Париже, где Э. остановился по пути из Англии на родину. Появившиеся в начале этого года упомянутые уже «Критические очерки по политической экономии» произвели сильное впечатление на Маркса, дав ему толчок к занятиям политической экономией. Между Марксом и Э. завязалась переписка, а при встрече в Париже они констатировали полное единомыслие по всем теоретическим вопросам и заключили между собой тот союз дружбы, работы и борьбы на всю жизнь, подобного к-рому не знает история. Они решили выступить совместно против братьев Бауэров и их последователей, в результате чего была написана первая совместная работа Маркса и Э. *«Святое семейство»* (см.; вышла в марте 1845); Э. принадлежат в ней однако всего $1^1/_2$ листа из 20. Причем важнейшие главы книги, свидетельствующие о переходе Маркса к новому кругу идей, в частности к идее общественных отношений производства (Ленинский сборник, XII, стр. 30), к пролетарскому социализму, и выясняющие историческую роль пролетариата, были написаны Марксом уже после того, как Э. покинул Париж и возвратился в Берлин.

В течение ближайших месяцев Э., вернувшись в Бармен, развил широкую коммунистическую пропаганду среди оппозиционной интеллигенции Рейнской провинции и Вестфалии, написал ряд статей для оуэновского «New Moral World» о «стремительном прогрессе коммунизма», понимая еще под последним все виды социалистических и коммунистических течений и учений, и закончил свою книгу «Положение рабочего класса в Англии». Между тем Маркс, высланный из Парижа и перебравшийся в феврале 1845 в Брюссель, сумел на основе окончательного преодоления фейербаховского материализма заложить фундамент диалектического материализма. Когда Э. в апреле 1845 тоже переехал в Брюссель к Марксу,

последний мог уже «в готовом виде» изложить своему другу основные принципы той системы взглядов, которая неразрывно связана с именем Маркса,—принципы научного коммунизма (см. *Маркс*).

Разработка теории научного коммунизма (1845—46). Э. безоговорочно присоединился к взглядам Маркса, окончательно став (весною 1845) на точку зрения научного коммунизма, на позицию пролетариата. Он и Маркс решили всесторонне разработать новое учение и изложить его в форме полемики, направленной против радикальничавших представителей послегегелевской немецкой философии и мелкобуржуазных идеологов, проповедывавших «истинный социализм». Так возник в процессе более чем годичной работы большой труд «Немецкая идеология—Критика новейшей философии в лице ее представителей Л. Фейербаха, Б. Бауэра, М. Штирнера и немецкого социализма в лице его различных пророков». Для этой работы авторам не удалось найти издателя. В ней даны основные установки диалектического материализма и подробное изложение материалистического понимания истории. Главы против «истинного социализма» написаны почти целиком Э., к-рый беспощадно критикует и высмеивает представителей этого весьма распространенного в то время в Германии направления, выявляя его мелкобуржуазную сущность и доказывая, что «истинные социалисты» выхолащивают из социалистических и коммунистических идей все их конкретно-революционное содержание. Отрывая их от классовой борьбы пролетариата и отрицая актуальность для Германии буржуазной революции как переходного этапа к революции пролетарской, они играют на-руку реакции и препятствуют выработке классового самосознания пролетариата (см. «*Немецкая идеология*»).

В начале 1846 появилась статья Э. «Фрагмент Фурье о торговле», в к-рой Э. подвергает резкой критике немецкую социалистическую и коммунистическую литературу, включая—в порядке самокритики—и свои собственные прежние работы. Эта статья (написанная несколько раньше, весною 1845) была первым публичным выступлением пролетарского коммунизма, марксизма, против «истинного социализма». В ней в качестве главной задачи коммунистов Э. выдвигал требование «революционизировать Германию, привести в движение пролетариат, заставив массы думать и действовать». В другой статье, написанной несколько позже («Праздник народов в Лондоне»), Э. выступил как представитель «самой крайней, пролетарской партии», провозглашая необходимость совместной международной борьбы «пролетариев всех наций» за «коммунистическую демократию», победа к-рой должна привести к победе коммунизма.

Э. накануне революции 1848. Обе названные выше статьи являются первыми актами той разносторонней организационно-пропагандистской деятельности, которую Маркс и Э. развернули, как только они, разработав основы научного коммунизма, достигли «ясности для самих себя» (Маркс). С начала 1846 Маркс и Э. с большой энергией берутся за создание немецкой коммунистической партии и подготовку международной коммунистической организации. Э. принимает деятельное участие в практической, организационно-пропагандистской работе, которой руководил Маркс. Он ведет международную переписку относительно создания «комитетов коммунистической корреспонденции» (комитетов связи), по отношению к которым корреспондентский комитет, организованный Марксом в начале 1846 в Брюсселе, должен был играть роль центрального комитета. Им был написан датированный 11 мая 1846 литографированный циркуляр группировавшихся вокруг Маркса брюссельских коммунистов против Германа Криге, который, будучи в Нью Йорке представителем и эмиссаром «Союза справедливых», в газете «Der Volkstribun» (Трибун народа) проповедывал сентиментальный коммунизм и пропагандировал национализацию земли как осуществление коммунизма. Начиная с сентября 1845, Э. написал для центрального органа чартистов «Северная звезда» (Northern Star) ряд корреспонденций о назревающем революционном кризисе в Германии и Франции, подчеркивая ту решающую роль, к-рую в надвигающейся буржуазной революции должен будет играть пролетариат.

В середине августа 1846 Э. перенес центр своей партийной работы в Париж. Здесь он встречался с Гейне, Кабэ, организовал из членов «Союза справедливых» комитет коммунистической корреспонденции и развил большую агитационно-пропагандистскую деятельность среди живших в Париже немецких рабочих (подмастерьев). В их тайных кружках и на публичных собраниях Э. вел ожесточенную борьбу на два фронта: с одной стороны—против приверженцев *Вейтлинга* (см.), с которым Маркс и его единомышленники порвали уже в Брюсселе (весной 1846), с другой—против приверженцев Прудона, реакционные теории которого пропагандировал среди немецких рабочих в Париже «истинный социалист» Карл *Грюн* (см.). В октябре Э. удалось нанести решительный удар приверженцам Грюна и Прудона в сильнейшей цитадели их, в кружке столяров, принявшем после долгих споров три тезиса, согласно которым задачи коммунистов заключаются в том, чтобы 1) отстаивать интересы пролетариата в противоположность интересам буржуазии; 2) проводить это путем уничтожения частной собственности и замены ее коллективной собственностью; 3) не признавать никаких других средств для осуществления этих целей кроме насильственной демократической революции. Попутно Э. написал ряд критических статей против «истинного социализма», к-рые частью были напечатаны почти год спустя в «Немецкой брюссельской газете».

Весной 1847 Э. посетил Иосиф Молль, эмиссар лондонских «справедливых», которые, под влиянием критики со стороны Маркса и Э. и в сознании своей неподготовленности к надвигающемуся революционному кризису, в начале года признали правильность защищавшихся Марксом и Э. новых взглядов. Молль пригласил Э. принять участие в намеченной коренной перестройке «Союза справедливых» в качестве делегата на первый лондонский съезд, созываемый с этой целью в июне. На этом съезде Э., который представлял также отсутствовавшего Маркса, с В. Вольфом, представлявшим брюссельских коммунистов, провел коренную реорганизацию Союза, ныне переименованного в «Союз коммунистов», вытравив из его устава сектантские элементы и исключив из Союза сопротивлявшихся вейтлингианцев. В первом параграфе нового устава Э. следующим образом формулировал сущность революционного ком-

мунизма: «Целью Союза является: свержение буржуазии, господство пролетариата, уничтожение старого, основанного на антагонизме классов, буржуазного общества и основание нового общества без классов и без частной собственности» (Маркс и Энгельс, Соч., т. V, стр. 579).

По окончании съезда Энгельс переехал снова в Брюссель, где принял активное участие в местной нелегальной организации «Союза коммунистов». В конце августа Маркс создал при его участии легальный немецкий рабочий союз, а в конце сентября в отсутствие Маркса, уезжавшего в Голландию, Э. руководил основанием «Демократической ассоциации» (Association démocratique), международной организации революционных демократов и коммунистов. До возвращения Маркса в Брюссель Э. состоял заместителем председателя этого союза.

Революционная стратегия и тактика накануне 1848. Все это время Э. с большой энергией продолжал свою публицистическую и пропагандистскую деятельность, принявшую вскоре международный характер. Помимо сотрудничества в «Northern Star» он опубликовал ряд статей в «Брюссельской немецкой газете» (Deutsche Brüsseler Zeitung), а после своего нового переезда в Париж (20 окт. 1847), где он возобновил агитацию среди немецких рабочих и борьбу на два фронта—против остатков вейтлингианцев и прудонианцев,—в «Реформе» (La Réforme), органе франц. «социалистических демократов», крайнего крыла франц. радикальной мелкобуржуазной демократии. С ее вождями—Луи Бланом и Ф. Флоконом—Э. вел переговоры в качестве официального представителя «лондонской, брюссельской и рейнской демократии» и «агента чартистов». В своих многочисленных статьях Э. дал конкретный анализ политич. положения почти всех европейских стран и изложил «партийную политику», т. е. тактику коммунистов, в условиях назревающего в Европе революционного кризиса, подчеркивая возможность и необходимость перерастания грядущей буржуазно-демократической революции в пролетарски-социалистическую, при решающей роли пролетариата и его авангарда—коммунистической партии. В полемике против *Гейнцена* (см.), представителя крайней левой фракции мелкобуржуазных революционеров, т. н. «демократических социалистов», выдвигавшей мелкое крестьянство в качестве единственно революционной силы, Э. четко формулирует идею гегемонии пролетариата в «народной» революции, выдвигая необходимость боевого союза революционных классов—пролетариата, мелкой буржуазии и мелкого крестьянства, при непременной гегемонии пролетариата, ставшего «венцом всякой современной демократии». В то время, пишет Э., как Гейнцен выдвигает революционно-демократические требования, позаимствованные у коммунистов, «...как прочные и окончательные мероприятия...», к-рые «...ничего не должны подготовлять, они должны быть окончательными»,—коммунисты рассматривают эти мероприятия, за к-рыми стоит «...весь восставший пролетариат...», охраняя их «вооруженной рукой», не как цель, а как средство, как «подготовительные мероприятия, как переходные, промежуточные ступени к упразднению частной собственности» (Маркс и Энгельс, Соч., т. V, стр. 185 и 186). Важное место в этих статьях отводилось также национальному вопросу. Э. особенно энергично отстаивал права ирландцев, независимость Польши и национально-революционное движение угнетенных народностей габсбургской монархии. Он протестовал против лицемерных пацифистских фраз либерально-фритредерской буржуазии о «всеобщем братстве народов» и боролся с демократическими мечтателями, их повторявшими. В статьях о Франции Э. поддерживал против консервативной и республиканской буржуазии «социалистически-демократическую» партию, группировавшуюся вокруг «Réforme» и имевшую большое число приверженцев в пролетарских кругах; но он критиковал ее предрассудки в национальном вопросе и отвергал ее притязания на руководство международным пролетарским движением.

Перспектива непрерывной революции, перерастания предстоящей буржуазно-демократической революции в пролетарски-социалистическую, в частности роль пролетариата в «народной» революции, в борьбе за доведение демократич. переворота до конца, разносторонне были освещены Э. и в имевших форму катехизиса «Принципах коммунизма». Эти «Принципы» Э. набросал в конце октября 1847 в Париже в виде проекта программы «Союза коммунистов» для второго съезда его и добился принятия их парижскими секциями вместо неудачных проектов Лондонского центрального комитета и Мозеса Гесса. На состоявшемся (30 ноября—8 декабря) в Лондоне съезде, после десятидневных прений проект Э. был принят за основу, и Марксу вместе с Э. поручено было разработать теоретическую и практическую программу партии в окончательной форме—по предложению Э., уже не в виде катехизиса, а в виде манифеста. Окончательная, классическая редакция «Манифеста коммунистической партии» была написана одним Марксом; однако в некоторых местах она почти дословно совпадает с формулировками «Принципов коммунизма».

Э. во время революции 1848. После Лондонского съезда франц. правительство, воспользовавшись первым попавшимся предлогом, выслало Э. из Парижа (январь 1848). Э. направился в Брюссель. Когда отсюда—в начале марта—был выслан Маркс (за участие в подготовке задуманного брюссельскими демократами и коммунистами вооруженного восстания), Э. организовал международную кампанию в печати против его высылки и урегулировал его финансовые дела. 20 марта Э. очутился снова в Париже. В качестве члена реконструированного центрального комитета «Союза коммунистов» он принимает участие в посылке эмиссаров Союза и др. немецких рабочих в Германию и в составлении воззвания, в котором формулированы «требования коммунистической партии в Германии».

В начале апреля Э. вместе с Марксом отправился в Германию, 11 апреля он прибыл в Кёльн, где Марксу удается стать во главе подготовлявшейся демократами и коммунистами большой газеты и организовать редакцию исключительно из руководителей «Союза коммунистов». 14 апреля Энгельс обосновался в Бармене, откуда путем переписки и поездок вел по окружным городам пропаганду за издание газеты, собирая для нее денежные средства, и одновременно работал над организацией секции Союза в Бармене. Центральный партийный орган «*Новая Рейнская газета*» (см.) (Neue Rheinische Zeitung) начал выходить 1 июня 1848 в Кёльне. «Конституция редак-

ции,—писал впоследствии (1884) Э. в статье «Маркс и Новая Рейнская газета»,—сводилась к простой диктатуре Маркса... Диктатура Маркса была чем-то само собой разумеющимся, бесспорным... Благодаря гл. обр. его проницательности и твердости его линии газета стала самым замечательным немецким органом революционных годов». Однако вслед за Марксом именно Э. мы обязаны тем, что «Новая Рейнская газета» сделалась «...лучшим, непревзойденным органом революционного пролетариата...», как охарактеризовал ее Ленин в 1914 (Соч., т. XVIII, стр. 35). За исключением трех с половиной месяцев, когда Э., вынужденный бежать, жил за границей (см. ниже), на нем лежала значительная часть редакционной работы; ему принадлежит и наибо́льшая часть руководящих статей газеты. Им написаны были почти все военные и военно-политические статьи: так, ему принадлежит «единственное, сделанное по свежим следам описание (с военной точки зрения) июньского восстания», первого боя парижского пролетариата (письмо Э. к Шлютеру от 16 июня 1885), равно как и статьи и отчеты о войнах в Шлезвиг-Гольштинии, Италии и Венгрии. Из-под его же пера вышло большинство статей, направленных против новых кумиров, которые появились вместе с революцией у власти: мартовские министры, франкфуртское и берлинское национальные собрания, «правая» и «левая» этих собраний. Издеваясь и насмехаясь над ними, Э. с презрением клеймит их трусость, соглашательство, предательство и парламентский кретинизм. Э. принадлежит также множество статей, в к-рых «Новая Рейнская газета» выступала против демократических иллюзий о «всеобщем братстве народов», о «европейской федеративной республике» и «вечном мире» всех стран и выдвигала лозунг войны всей революционной Европы против могущественнейшей опоры европ. реакции—России—и объединенной борьбы революционных народов и угнетенных наций против цитаделей европейской реакции—Габсбургов, Гогенцоллернов и царизма. В большой серии статей, на основании развернутой критич. истории польского национального движения, Э. выступил за активную поддержку со стороны всей западно-европейской демократии борьбы поляков за независимость, четко и последовательно проводя линию тесного союза с той фракцией польских революционеров, к-рая стояла на платформе аграрно-демократической революции в Польше. В двух статьях, направленных против выдвинутой Бакуниным идеи «демократического панславизма», он разоблачил объективно контрреволюционную сущность ее, как прикрытия борьбы ориентировавшихся на царя и Габсбургов австрийских и южных славян против революционных народов, немцев, венгерцев, поляков, и провозгласил беспощадную борьбу, революционный терроризм по отношению к предающему революцию славянству (Маркс и Энгельс, Соч., т. VII, стр. 220).

Редакция «Новой Рейнской газеты» развернула большую агитационную и организационную работу и за пределами редакционных стен. Энгельс принял участие в состоявшемся в августе 1848 съезде демократических союзов Рейнской провинции и Вестфалии, выступив с речью против прусской бюрократии. Когда в сентябре резко обострился конфликт между правительствами, с одной стороны, и франкфуртским и берлинским парламентами—с другой, и разразился новый революционный кризис, члены редакции, в первую очередь Э., путем агитации и организации активно содействовали непосредственной подготовке нового народного восстания. 13 сент. Э. предложил на митинге послать берлинскому национальному собранию адрес, в котором депутатам предъявлялось требование не подчиниться насильственному роспуску парламента (к чему готовилось правительство), а организовать вооруженное сопротивление. 17 сентября в Ворринген, местечке близ Кёльна, на многотысячном собрании рабочих и крестьян по предложению Э. был выдвинут лозунг «демократическо-социальной красной республики». Однако трусость и нерешительность мелкобуржуазной демократии и ее парламентских представителей дали возможность военщине задушить в корне или легко подавить вспыхивавшие во многих местах восстания. 25 сент., в день, когда должен был собраться второй съезд рейнских демократов, в Кёльне объявлено было осадное положение. «Новая Рейнская газета» была запрещена; был отдан приказ об аресте ряда редакторов ее, в том числе и Э., по обвинению их в «заговоре». Э. бежал сначала в Бармен, а оттуда в Брюссель. Но как только брюссельская полиция узнала о его пребывании, он был немедленно арестован и спустя несколько часов отправлен на франц. границу. В Париже Э. оставался недолго; он отправился пешком в Швейцарию, где останавливался в Женеве, Лозанне и (в середине ноября) в Берне. Здесь он написал несколько статей для возобновившей свой выход (с 11 октября) «Новой Рейнской газеты», в том числе статью о Венгрии, в которой превозносил якобинские методы руководимой Кошутом борьбы венгерцев за независимость. В декабре Э. участвовал в рабоч. конгрессе в Берне в качестве делегата от Лозаннского рабоч. союза. 15 янв. 1849 Э. вернулся в Кёльн, где возобновил свою деятельность в редакции, направляя свои стрелы и против злоупотреблений и произвола местных властей, реакционных чиновников, прокуроров, жандармов и пр. За одну из таких статей в газете ему, как и Марксу, пришлось 7 февраля 1849 предстать перед кёльнским судом присяжных. Он использовал судебный процесс для разоблачения парламентского кретинизма «радикальных» демократов, напомнив о сделанном им уже 4 июля 1848 предсказании, что реакция «смело может признавать революцию в палате, если только революция вне палаты обезоруживается», и что «левая в одно прекрасное утро сможет убедиться, что ее парламентская победа совпадает с ее реальным поражением» (там же, стр. 245). Процесс окончился освобождением обвиняемых, но дни «Новой Рейнской газеты» были уже сочтены, и Э. перешел на арену вооруженной борьбы, принимая участие в т. н. борьбе «за имперскую конституцию».

«Новая Рейнская газета» вела, начиная с апреля, в противовес лозунгу «борьбы за имперскую конституцию», под которым восстание подготовлялось мелкобуржуазными демократами, пропаганду лозунга «социальной», «красной» республики, т. е. лозунга июньского восстания парижских пролетариев в 1848. Когда в начале мая вспыхнуло восстание, плацдармом к-рого была насквозь мелкобуржуазная южная Германия, в особенности Баден и Пфальц, коммунисты, отнюдь не солидаризируясь с его куцыми лозунгами, приняли в нем активное участие для того, чтобы придать ему более энергичный

характер, больший размах и, опираясь на пролетарские элементы, по возможности овладеть движением. Общий стратегический план всего восстания был в начале мая разработан Э. 9 мая вспыхнуло восстание в Эльберфельде. Через два дня Э. прибыл туда, имея своей главной задачей организовать оборону города от предстоящего наступления прусских войск. Несмотря на саботаж испугавшихся собственной смелости мелких буржуа, несмотря на прямое предательство части местных вождей, решительно отвергнувших предложенные Э. энергичные мероприятия (разоружение буржуазной гвардии, обложение крупной буржуазии, введение революционного террора и др.), он сумел, опираясь на пролетарские элементы и в первую голову на стянутых в Эльберфельд золингенских рабочих, соорудить баррикады и обеспечить их людьми. Но, с другой стороны, крупной буржуазии удалось путем подкупов и систематической травли настроить против Э. и без того трусливое, уклонявшееся от борьбы мелкобуржуазное население города. Когда 14 мая распространился слух о том, что Энгельс накануне на ряде баррикад заменил национальные черно-красно-желтые флаги красными, его решили арестовать и выдать пруссакам. Однако на его защиту встали золингенские рабочие, и т. н. «Революционный комитет общественного спасения» вынужден был ограничиться высылкой его из города. После его отъезда утром 15 мая в Кёльн в Эльберфельде спешно были ликвидированы все военные приготовления, и город был передан наступавшим прусским войскам (см. *Эльберфельдское восстание*).

С поражением рейнских рабочих погибла и «Новая Рейнская газета». 19 мая вышел ее последний номер. Э. покинул тогда вместе с Марксом Кёльн и направился на юг, к центру восстания. Останавливаясь по пути во Франкфурте и Мангейме, Маркс и Э. безуспешно старались побудить вождей «левой» франкфуртского парламента к энергичным революционным мероприятиям: централизовать распространившееся по всему югу восстание и привлечь основные массы крестьянства немедленной отменой всех феодальных повинностей. 31 мая Маркс выехал из Бингена в Париж для того, чтобы связаться с «Горой» Национального собрания и с пролетарскими организациями, а Энгельс направился в Кайзерслаутерн, где вел переговоры с эмиссаром лондонского центрального комитета «Союза коммунистов» Моллем и написал агитационную статью для газеты пфальцского временного правительства. Резкие выступления Э. против жалкой организации армии привели было к его аресту, но он был освобожден через 24 часа и 19 июня в Оффенбахе вступил в корпус добровольцев *Виллиха* (см. Б. С. Э., т. X, ст. 780) в качестве адъютанта последнего. Он участвовал во всех походах корпуса, добывал снаряжение, принимал участие в 4 сражениях, из них в двух крупных. После того как корпус прикрыл отступление баденской армии, Э. вместе с ним—через 24 часа после перехода всех остальных войск—перебрался (12 июля) в Швейцарию.

Первый год эмиграции (Швейцария, Лондон, 1849—50). В Швейцарии Э. узнал о происшедшей 13 августа 1849 капитуляции венгерских революционных войск перед русской армией. Контрреволюция торжествовала по всей линии; однако внутреннее и внешнее положение позволяло еще надеяться, что вскоре начнется новый революционный подъем. Э. поэтому видел главнейшую, безотлагательную практическую задачу коммунистов в том, чтобы углубить, закрепить и распространить важнейшие уроки революционных лет, прежде всего закрепить освобождение передовых слоев пролетариата от демократических иллюзий, от влияния даже самых крайних мелкобуржуазных демократов, создать самостоятельную в идеологическом и организационном отношении, не зависимую от мелкобуржуазной демократии рабочую партию. Это означало—построить нелегальный «Союз коммунистов» на более широкой и прочной основе и усилить его влияние в легальных рабочих союзах.

Уже в Швейцарии Э. начал работать в этом направлении, развернув энергичную агитацию среди эмигрантов, беспощадно критикуя ошибки мелкобуржуазных демократических вождей, совершенные ими во время кампании за имперскую конституцию. Разоблачению и бичеванию мелкобуржуазных демократов за их трусливый отказ от «якобинских» методов посвящена также написанная им в Швейцарии блестящая работа о «кампании за имперскую конституцию». Э. намеревался издать эту работу в Швейцарии в виде отдельной брошюры. Но когда он в конце августа узнал от Маркса, что последний, высланный французским правительством из Парижа, уезжает в Лондон, где у него есть определенная возможность создать журнал, Энгельс решил отложить опубликование своей рукописи до появления журнала. 10 ноября Э. прибыл в Лондон. Около года, начиная с этого времени, он работал рука-об-руку с Марксом над организацией «Союза коммунистов», над созданием самостоятельной пролетарской партии, ведя борьбу против мелкобуржуазной демократии, «светила» к-рой во все возрастающем числе продолжали пребывать в Лондоне. Обеим этим тесно связанным между собой задачам посвящено было написанное совместно Э. и Марксом первое «Обращение ЦК к Союзу коммунистов» (март 1850),—этот «...план кампании против демократии» (Маркс—Энгельсу 13/VII 1851, в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XXI, стр. 218),—в к-ром получило свое дальнейшее развитие и конкретизацию учение о тактике пролетариата в буржуазно-демократической революции, учение, направленное к углублению революции, завоеванию гегемонии пролетариатом в революционном движении, к перерастанию буржуазной революции в пролетарскую. Основные идеи «Обращения» были всесторонне освещены и углублены Э. в ряде статей, к-рые он опубликовал в редактировавшемся Марксом в Лондоне и выходившем в Гамбурге журнале «Новая Рейнская газета» («Политико-экономическое обозрение»). Кроме работы о «кампании за имперскую конституцию» и ряда более мелких статей, рецензий, политических и экономических обзоров Э. поместил здесь и более крупное историко-политическое исследование «Крестьянская война в Германии». В этой работе Э. на основе глубокого анализа классовых отношений в немецкой революции 1848—49 объясняет, почему ни один класс, ни одна из ее движущих сил не могли сделаться вождем, гегемоном революционного движения. Против Луи Блана и его последователей направлены указания Э. на опасность и ложность положения пролетарского вождя, не понимающего социального смысла, реального классового содержания и реальных исторических задач револю-

ционного переворота, в котором он принимает участие,—и потому неизбежно совершающего грубейшие ошибки и действующего против интересов своего класса.

Э. проявил большую активность в первый же год после революции не только как публицист и пропагандист, но и как агитатор и организатор. Сейчас же после своего появления в Лондоне он стал членом центрального комитета «Союза коммунистов». Он был активным членом организованного Марксом комитета помощи эмигрантам, который вместе с тем был важным вспомогательным аппаратом для партии, между прочим в ее борьбе против мелкобуржуазных демократических эмигрантов. Э. выступал на международных митингах лондонской пролетарской эмиграции. Летом 1850 он принимал участие в подготовке к созданию международной организации революционных коммунистов, в учредительный комитет к-рой входили кроме Маркса, Э. и Виллиха (руководителей «Союза коммунистов») еще и представители франц. коммунистов-бланкистов и революционного крыла чартистов. В сентябре Энгельс вместе с Марксом руководил борьбой против тех членов центрального комитета—*Виллиха* и *Шаппера* (см.),—которые хотели втянуть Союз в путчистские затеи буржуазно-демократической эмиграции. Борьба привела к расколу Союза. Происшедшие за это время изменения в конкретной исторической и политической ситуации, наступление нового периода экономического процветания (анализ которого дан был Энгельсом вместе с Марксом в последнем вышедшем в ноябре 1850 выпуске обозрения «Новой Рейнской газеты») заставили Э., как и Маркса, отойти от эмигрантских кружков, которые находились почти целиком под влиянием Виллиха и Шаппера.

В ноябре 1850 Э. вернулся на свое старое место на хлопчатобумажной фабрике «Эрмен и Энгельс» в Манчестере. В принятии этого решения сыграло важнейшую роль желание помочь материально Марксу, к-рый остался в Лондоне без всяких средств. Целью Маркса было посвятить свои силы прежде всего всесторонней разработке научного коммунизма, в особенности экономической теории. А эту задачу Энгельс считал в данный момент самой важной для будущего партии и будущих боев пролетариата.

Научная и литературная деятельность в Манчестере (1851—69). Уходя на фабрику, Э. полагал, что «передышка» до ближайшей революции продлится лишь немногие годы и что его отказ от непосредственной партийно-политической деятельности будет поэтому столь же кратковременным. В действительности же Э. с переездом в Манчестер на 20 лет почти целиком ушел с открытой политической арены и вынужден был основную часть своего времени отдавать коммерческой деятельности. До середины 1869 он работал на фабрике: сначала в конторе за счетами и книгами, с 1860, после смерти своего отца—доверенным, а с 1864—как пайщик фирмы. В первые годы Э. неоднократно собирался бросить «собачье торгашество» и заняться журналистикой. Но бедственное материальное положение Маркса заставляло его всякий раз оставаться в ненавистном деле и даже работать в нем более энергично для того, чтобы умножить свои доходы и обеспечить тем самым Марксу бóльшую материальную помощь. Эту обязанность Э. ставил выше своих собственных литературных и научных планов и работ. Свою собственную «огромную силу» (Маркс—Энгельсу, 7 июня 1867) Э. подчинил сохранению силы Маркса, свой собственный «талант»—«гению» друга и руководителя. Когда Маркс закончил корректуру первого тома «Капитала», он написал Э. 16 авг. 1867: «Только тебе обязан я тем, что это стало возможным! Без твоего самопожертвования для меня я ни за что не мог бы проделать всю огромную работу для трех томов» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XXIII, стр. 429). «...Не будь постоянной самоотверженной финансовой поддержки Энгельса, Маркс не только не мог бы кончить „Капитала“, но и неминуемо погиб бы под гнетом нищеты»,—писал Ленин (Соч., т. XVIII, стр. 7).

Коммерческая деятельность заставляла Э. не только заниматься «делами» в узком смысле этого слова, но и внешне приспособить свою жизнь к обычаям манчестерской буржуазии и до известной степени принимать участие в ее общественной жизни. Так, он был членом различных буржуазных клубов, принимал участие в различных общественных учреждениях и в развлечениях своих «коллег» (как напр. в охоте на лисиц, дававшей ему возможность упражняться в верховой езде,—а этому он придавал большое значение на случай революции, в к-рой отводил себе военную роль). Особенную активность Э. проявил в Шиллеровском обществе, основанном жившими в большом числе в Манчестере немцами. С 1864 до 1866 Э. был даже председателем правления этого общества и провел постройку обширного помещения для него. Скрытой его целью было при этом—держать подальше от Шиллеровского общества «героев» мелкобуржуазной демократии вроде *Руге* (см.), Блинда и др. и таким образом противодействовать до известной степени их влиянию на немецкую эмиграцию.

В течение 20 лет своего «египетского пленения» Э. удалось не только постоянно помогать материально Марксу, но и обеспечить ему на последние 15 лет жизни достаточную ежегодную сумму. Помимо того он помогал Марксу в его литературных, научных, публицистических и организационных работах; очень часто писал вместо Маркса и за его подписью заказанные Марксу газетные статьи. В связи с этим он сумел значительно расширить и дополнить свои энциклопедически-разносторонние знания, внимательно следя за современными политическими и экономическими событиями, наукой и литературой и систематически занимаясь определенными специальными областями. В непрерывной оживленной переписке с Марксом, в личном обмене мыслями при посещениях друг друга Э. вместе или наряду с Марксом постоянно работал над дальнейшим развитием научного коммунизма, над его разработкой в разных направлениях, применяя революционную материалистическую диалектику к истории, естествознанию, философии, политике и тактике рабочего класса. Наконец Э. находил возможность выступать и самостоятельно с публицистическими работами в области партийной политики и в частности, начиная с середины 60-х гг., непосредственно принимать все большее участие в немецком рабочем движении. Таким образом Э. жил в Манчестере в известном смысле двойственной жизнью: одной—официальной, буржуазной в качестве делового человека и другой—глубоко скрытой, «частной» жизнью политика, ученого и писателя. Когда

его доходы позволили это, он (с конца 50-х гг.) стал содержать две квартиры: «официальную» и частную. Большей частью в последней он встречался со своими близкими друзьями и политическими единомышленниками, как Вильгельм Вольф, Карл Шорлемер и Самюэль Мур. Здесь же жила его жена Мери Бернс, ирландская работница, с к-рой Э. познакомился еще во время своего первого пребывания в Англии и с которой он вновь сошелся в 1851 в Манчестере. Год спустя после ее неожиданной смерти в 1863 Энгельс женился на ее сестре Лизи, умершей в 1878.

Первые два года после переселения в Манчестер Э. оказывал существенную помощь Марксу в его борьбе против интриг фракции Виллиха—Шаппера в «Союзе коммунистов». Он сохранял еще свои связи с чартистами, писал статьи для их журналов и небезуспешно старался склонить их в вопросах фракционной борьбы немецкой эмиграции на сторону Маркса. В конце 1851 Энгельс написал для Маркса большую статью (направленную против фантастических планов революционного офицера Техова, друга Виллиха) о грядущей войне между революционными и контрреволюционными силами Европы. Эта работа явилась первым плодом начатых Э. в 1851 обширных систематических занятий военными науками для того, чтобы «партия» могла составить себе собственное суждение также и в военных вопросах. С осени 1851 до осени 1852 он написал, вместо Маркса, для «Нью-йоркской трибуны» большую серию статей «Революция и контрреволюция в Германии», представлявших собой мастерский анализ причин «половинчатости» германской революции, разоблачение предательства либеральной буржуазии и трусости мелкобуржуазных демократов, не способных руководить борьбой за полный демократический переворот, за доведение революции до конца. Эти статьи значительно ослабили влияние эмигрировавших в Америку вождей мелкобуржуазных демократов на массы пролетарских эмигрантов. В одной из них Э. развил между прочим теорию восстания как «искусства», дав те знаменитые правила, на к-рые опирался Ленин в октябре 1917. В том же 1852 Энгельс, собравший целый архив об интригах мелкобуржуазной эмиграции и антимарксовой фракции «Союза коммунистов», написал вместе с Марксом оставшуюся в свое время неопубликованной брошюру «О великих людях эмиграции», направленную против рекламной революционной кустарщины «героев» мелкобуржуазной демократической эмиграции. Э. оказал также помощь Марксу в его разоблачении махинаций правительства, суда и полиции во время кёльнского процесса коммунистов.

Из более чем пятисот статей, помещенных Марксом в течение 1851—62 в «Нью-йоркской трибуне», значительная часть, примерно одна треть, принадлежит Э.; кроме того Маркс использовал для своих статей—часто почти дословно—многие письменные сообщения и высказывания Э. Кроме упомянутых статей о революции 1848—49 перу Энгельса принадлежит большинство военных статей, посвященных событиям этого столь богатого войнами десятилетия: статьи о Крымской кампании 1853—56, об Итальянской войне 1859; статьи о второй «опиумной» войне в Китае 1857—58 и о восстании 1857 в Индии. В 1855 Э. написал для одного американского журнала пять статей о состоянии европейских армий. Во время кризиса 1857 Э. дал Марксу для его статей массу сведений, цифровых данных и наблюдений, касающихся хлопчатобумажного рынка. За время 1857—61 Э. написал ок. 100 статей по вопросам военной техники и военной истории для «New American Cyclopaedia», в том числе несколько крупных. В 1861 помогал Марксу в работе над статьями о гражданской войне в Америке для венской «Presse». В 1860—62 им было написано ок. 30 статей об английском добровольческом движении—в связи с угрозой войны между Англией и Францией—для одного английского и одного немецкого военного журнала. Осенью 1864 Энгельс отправился в Шлезвиг, чтобы на месте изучить положение вещей после войны 1864. В 1866 он напечатал пять статей об Австро-прусской войне в «Манчестер гардиан».

Одновременно с этим Энгельс, обладавший совершенно исключительным лингвистическим дарованием, основательно и успешно занимался языками. Эти занятия также должны были помочь ему лучше вооружиться для политич. деятельности. В 1852—53 он изучал славянские языки, «историю, литературу и социальные учреждения» славянских народов, учитывая контрреволюционную роль русского царизма и пропаганду панславизма. В связи с Крымской войной он занимался изучением персидского языка. В 1859, под впечатлением нового подъема национального движения в Германии, он стал изучать древнегерманские языки и германские древности. В 1864—год Шлезвиг-Гольштинской войны—он изучал скандинавские языки, а в 1869—70, в связи с ирландским вопросом,—кельтско-ирландские языки и кельтско-ирландскую историю.

Партийно-публицистическая деятельность Э. 1859—70 (от Итальянской до Франко-прусской войны). Оживление с конца 50-х гг. демократического и национального движения в ряде европейских стран, подъем рабочего движения в Зап. Европе, острая постановка вопроса об уничтожении крепостного права в России — все эти события вернули Э. к активной партийной борьбе, заставив его хотя и в узких рамках и ненадолго (ибо важнейшей задачей для него все еще было обеспечение материального существования Маркса) вновь выступить на политическую арену.

Поворотным пунктом в этом отношении был 1859, год Итальянской войны, когда на первый план поставлен был вопрос об объединении не только Италии, но и Германии и открылись широкие революционные перспективы. В этом году Маркс издал свою книгу «К критике политической экономии», а в течение лета он редактировал лондонский еженедельник «Das Volk». Для этого еженедельника Э. написал несколько статей об Итальянской войне и оставшуюся неоконченной рецензию на книгу Маркса. В этой последней он заявлял, что главной партийной задачей за истекшие годы передышки была выработка нового материалистического понимания истории. При этом он противопоставлял книгу Маркса как партийный труд, как «первый плод» научных занятий, к-рые вела «немецкая пролетарская партия»—«наша партия»—в годы реакции, когда «непосредственное влияние ее в Германии из-за границы становилось все более и более невозможным»,—деятельности мелкобуржуазной демократии, к-рая в это время занималась исключительно эмигрантскими склоками и дрязгами.

В двух вышедших анонимно брошюрах—«По и Рейн» (февраль 1859) и «Савойя, Ницца и Рейн» (март 1860)—Э. формулировал отношение «пролетарской партии» к национальным вопросам, поднятым Итальянской войной. В первой брошюре он доказывал, что Германия со стратегической точки зрения не нуждается в итальянских провинциях, но требовал сохранения этих военных позиций против Наполеона III, являвшегося вместе с русским царем главным оплотом всеевропейской реакции. Э. доказывал, что Италия является только одной из фигур на шахматной доске реакционного бонапартизма. В противовес «бонапартистски-пьемонтско-русскому» заговору Э. стоял за разрешение итальянского, а равно и немецкого национального вопроса революционным путем, путем союза между революционной Германией и революционной Италией. Ориентируясь на широкое народное движение, на народную революцию, к-рая может возникнуть вместе с войной, Э., в противоположность сознательным и бессознательным агентам Бонапарта в лагере мелкобуржуазной демократии, а также и Лассалю, в полном согласии с Марксом требовал немедленного вмешательства Пруссии против Наполеона. Эту же линию, заостренную особенно против русского царизма, Э. защищал во второй брошюре, написанной им по окончании войны, после того как до конца подтвердился его анализ бонапартистской политики. Революционная война против угрозы франко-русского союза—таков лозунг «пролетарской партии». Приведенные в движение русские крепостные явятся в этой войне союзниками немецкой и европейской демократии. Э. стоит здесь за «...национальное освобождение Германии путем наиболее революционной из возможных и неизбежных войн, путем войны с Россией, в с о ю з е с русскими крепостными» (Л е н и н, Ленинский сборник, XIV, М.—Л., 1930, стр. 43).

В 1865 вопросы немецкого рабочего движения снова вызвали выступление Э. на публичной арене. После того как Лассаль, а после его смерти приверженцы его овладели возникшим «так сказать самопроизвольно» в 60-х гг. немецким рабочим движением, Э. стал играть выдающуюся роль в руководстве борьбой против лассальянства рядом с Марксом, с которым он обсуждал вопросы немецкого рабочего движения в бесчисленных письмах. Эта деятельность Э. выражалась в письменных директивах Вильгельму Либкнехту, тогда почти единственному, правда, не вполне выдержанному «агенту» «марксовой партии», а также в публицистических работах, к-рые отчасти выходили уже под его именем. Составив вместе с Марксом направленное против швейцеровского (см. *Швейцер*) «Социал-демократа» «Заявление», открыто объявлявшее войну бонапартистски-государственно-социалистическому лассальянству, «королевско-прусскому правительственному социализму» и призывавшее к борьбе с ним, Э. сформулировал в опубликованной вслед за этим брошюре «Прусский военный вопрос и немецкая рабочая партия» (март 1865) тактические принципы революционной политики немецкой рабочей партии. Эта брошюра вместе с учредительным адресом и уставом 1 Интернационала составила тактическую платформу для подготовки, а позднее (в 1868—1869) и для создания в борьбе против Всеобщ. герм. рабочего союза организованной Либкнехтом и Бебелем «Социал-демократической рабочей партии Германии». Э. применил в ней в блестящей форме, хотя и в умеренных по цензурным соображениям выражениях, тактические положения «Коммунистического манифеста» к тогдашней конкретной действительности Германии. Он показал единственно правильный, единственно революционный путь к созданию подлинно самостоятельной революционной рабочей партии. Революционная рабочая партия в Германии могла быть создана только в решительной борьбе за демократию, борьбе, направленной в первую голову против существующего реакционного правительства Бисмарка, пользующегося бонапартистскими методами для заигрывания с пролетариатом, в борьбе против трусости и половинчатости оппозиционной буржуазии, за демократические требования которой (всеобщее избирательное право, свобода печати, собраний и союзов и т. д.) рабочая партия должна выступать даже тогда, когда буржуазия из страха перед пролетариатом объединится с реакцией и предаст свои собственные требования. Э. разоблачал предательски-лживую тактику лассальянцев, к-рые в аграрной стране ведут борьбу от имени рабочих только против буржуазии, щадя крупных помещиков. У Э. не было никаких сомнений в том, что ближайшая революция в Германии на первом этапе может быть по своему характеру только буржуазной; но в противоположность лассальянцам он призывает пролетариат к борьбе за эту буржуазную революцию—для того, чтобы этот единственный «смелый по природе своей класс, которому нечего терять и который может приобрести все», мог превратить ее в революцию социалистическую. Борьба за демократию—это борьба за самостоятельную рабочую партию и за подготовку самостоятельного выступления пролетариата «во время ближайшего революционного взрыва».

Против Лассаля и лассальянства было направлено также политическое острие тех анонимных рецензий—числом свыше 10—о I томе «Капитала», к-рые Э. удалось в течение 1867—1868 с помощью друзей и близких поместить в различных буржуазных журналах, чтобы разрушить «заговор молчания» буржуазной прессы против великого произведения Маркса. В 1866—70, т. е. до окончательной победы Бисмарка, Э., как и в 1859—60 в вопросе об объединении Германии, стоял за демократически-революционное разрешение его, и ему приходилось в этом отношении очень часто бороться с ошибками и уклонами Либкнехта (австрофильство, партикуляризм, некритическая поддержка левых демократов и т. д.). Написанное Э. в феврале 1870 введение к новому изданию «Крестьянской войны в Германии» является образцом борьбы на два фронта. Э. подчеркивает здесь, с одной стороны (в поучение Либкнехту), что в борьбе за демократию только пролетариат призван и способен взять на себя роль гегемона, а с другой (в противоположность лассальянцам),—что важнейшей задачей пролетарской партии является, во-первых, направить главный огонь против «единственно серьезного врага» демократической революции, прусского правительства, и, во-вторых, усилить агитацию в деревне с целью привлечь на свою сторону батраков и беднейшее крестьянство, этот важнейший резерв революционного пролетариата.

1. Фридрих Энгельс в 1839. Оригинальный рисунок неизвестного художника.

2. Фридрих Энгельс в 1862. Фотография.

3. Фридрих Энгельс в 40-х годах. Фотография.

С конца 1864, живя еще в Манчестере, Э., хотя непосредственно и не руководил 1 Интернационалом, все же информировался Марксом о всех важнейших делах Генерального совета и часто давал Марксу существенные советы. По просьбе Маркса он написал в 1866 три статьи для «Commonwealth», лондонского органа Генсовета, о польском вопросе («Какое дело рабочему классу до Польши?»), в к-рых отстаивал позицию Маркса против прудонистов и других членов Генсовета, оказывавших сильное сопротивление требованию Маркса бороться за независимую Польшу. В этих статьях Э. «подчеркивает необходимость для пролетариата признать политическую независимость и „самоопределение“... крупных, великих наций Европы, отмечая нелепость „принципа национальностей“ (особенно в его бонапартистском использовании)...», доказывая, что «и бонапартизм, и царизм и с п о л ь з у ю т мелко-национальные движения в с в о ю выгоду, п р о т и в европейской демократии» (Л е н и н, Соч., т. XIX, стр. 258, подстрочн. прим.).

Энгельс в Лондоне. Франко-прусская война и Коммуна. 1 Интернационал. Около середины 1869, когда Э., получив от компаньона значительную сумму за отказ от своих прав, ушел из торговой фирмы, окончилось наконец его «египетское пленение». После поездки в Остенде и в Рейнскую провинцию Э. вновь приступил к научной, литературной и политической работе. Прежде всего он усиленно занялся ирландским вопросом, решив доказать также и исторически правильность установленного им сообща с Марксом положения, что англ. владычество в Ирландии является одним из главных оплотов англ. земельной аристократии и англ. буржуазии и что следовательно национальное освобождение Ирландии является условием революционизирования английского пролетариата. Ему однако не пришлось тогда изложить результаты своих занятий, так как подоспела вспыхнувшая летом (июль 1870) Франко-прусская война, поставившая перед европейским и в частности перед немецким пролетариатом ряд сложных политических проблем. С началом военных действий Э. стал публиковать блестящие, производившие большую сенсацию военные обзоры в лондонской «Pall Mall Gazette». Он принимал участие в выработке стратегических и тактических лозунгов, выдвинутых во время войны Марксом и Генеральным советом Интернационала, и сформулировал (15/VIII 1870) для Маркса «инструкцию для немецких рабочих», которая, будучи также дополнена и развита Марксом, оказала серьезное влияние на позицию немецких рабочих-социалистов во время войны. Для второго адреса Генерального совета по поводу войны, выпущенного 9 сент. 1870, уже после битвы при Седане, Э. написал, по предложению Маркса, ту часть, в которой доказывалось, что Германия и с военно-стратегической точки зрения не заинтересована в аннексии Эльзас-Лотарингии.

В вопросе о том, какова должна быть позиция франц. пролетариата по отношению к правительству национальной обороны, Э. в личном общении с французскими интернационалистами в Генеральном совете Интернационала (в члены которого он был кооптирован тотчас же после своего переезда—20/IX 1870—в Лондон), как и Маркс, защищал ту точку зрения, что самой правильной тактикой является: использовать демократические свободы для консолидации и организации пролетарской партии, а заключение мира предоставить буржуазно-республиканскому правительству. Так как после Седана и свержения Бонапарта война со стороны Германии стала династической грабительской войной, то Энгельс на этом втором этапе войны всеми силами защищал дело национальной обороны французов, одновременно однако предостерегая французских членов Интернационала от скатывания к шовинизму. Он принимал активное участие в организованной Генеральным советом кампании за скорейшее признание французской республики Англией. В своих статьях в «Pall Mall Gazette» он популяризировал дело национальной обороны французов; разбирая военную обстановку, он указывал на благоприятные для французской оборонительной войны моменты и разоблачал генерала Трошю как дезорганизатора защиты Парижа, который больше боится парижских рабочих кварталов, чем Пруссии, и из страха перед движением пролетариата избегает энергичных военных действий. Во время зимней кампании Э., к-рого социал-шовинисты и социал-фашисты вместе с анархистами так любят изображать патентованным нем. патриотом или пангерманцем, при содействии Лафарга отправил правительству национальной обороны материалы, полученные Марксом от влиятельного нем. либерального политика И. Микеля, бывшего в молодости членом «Союза коммунистов». Это были официальные данные и подробное описание плачевного состояния прусских войск и продовольственных затруднений в армии, к к-рым были приложены выработанные Э. планы и советы относительно энергичного продолжения оборонительной войны против Пруссии.

К этому времени Э. принимал уже активное участие в работе Интернационала и стал—всегда бок-о-бок с Марксом — руководить Генеральным советом. Начиная с 1871, он был секретарем-корреспондентом по Бельгии и Испании, а вскоре также и по Италии, Португалии и Дании. Во время Парижской Коммуны Э. информировал Генеральный совет о военном положении Парижа. В Парижской Коммуне, в солидаризации пролетариата всех стран с этой пролетарской революцией, с этой первой попыткой установления диктатуры пролетариата, Э., как и Маркс, видел крупнейший успех Интернационала. Но одновременно он сознавал, что поражение ее, совпавшее с завершением целого ряда крупных буржуазно-демократических движений и переворотов, открыло новую историческую эпоху, к-рая в странах с б. или м. установившимся буржуазно-демократическим режимом повелительно поставила задачу: используя все возможности, представляемые буржуазной законностью, умело сочетая легальную агитацию с нелегальной, создать самостоятельные массовые рабочие партии, которые должны наряду с экономической вести также политическую борьбу и воспитывать пролетариат—и в периоды относительного политического затишья—в духе революционного социализма (ср. Э н г е л ь с, Карл Маркс; Э.—Бебелю 20/VI 1873 и Э.—Зорге 12/IX 1874; также Л е н и н, Соч., т. XX, стр. 133). После падения Коммуны, в новой исторической обстановке, борьба Э. в первые годы была направлена прежде всего против тех течений, к-рые пропагандировали в среде пролетариата, прикрываясь

или не прикрываясь революционными фразами, воздержание от политической борьбы. Это была в первую голову борьба против бакунизма, ставшего средоточием всех сектантских, домарксистских, утопических течений и движений и игравшего и до, но особенно после Коммуны объективно-реакционную роль. В качестве секретаря-корреспондента пяти национальных секций Э. на лондонской конференции (сент. 1871) и на Гаагском конгрессе (сент. 1872) развернул исключительно разностороннюю и энергичную деятельность, чтобы помешать бакунистам использовать в своих интересах авторитет и организации Интернационала и добиться, при неизбежно предстоящем разрыве с ними, разоблачения их как раскольников и фракционеров. Большая брошюра «L'Alliance de la démocratie socialiste», разоблачавшая путчистские и сектантские интриги Бакунина и бакунистов, выпущенная Генеральным советом после Гаагского конгресса в виде отчета и объяснений по поводу исключения Бакунина, была гл. обр. написана Энгельсом.

После Гаагского конгресса Маркс и Э. условились о планомерном разделении труда в их повседневной работе. На долю Э. выпала задача защищать их общие теоретические и политико-тактические взгляды в периодической прессе в борьбе с представителями враждебных течений, а также в значительной мере вести обширную международную переписку для того, чтобы обеспечить Марксу досуг заниматься прежде всего своим главным сочинением—«Капиталом». В течение ближайших двух-трех лет Э. прилагал все усилия к тому, чтобы поддержать немногие оставшиеся верными Генеральному совету элементы в различных европейских странах и сохранить связь их с Генеральным советом Интернационала, перенесшим свое местопребывание в Америку. Прорабатывая с Марксом все текущие вопросы и директивы, он писал массу писем и посылал многочисленные документы и статьи в Италию, Испанию, Португалию, Бельгию и Данию и был почти единственным из членов прежнего Генерального совета, сравнительно регулярно посылавшим отчеты нью-иоркскому. После состоявшегося в 1876 формального роспуска 1 Интернационала Э. все еще продолжал держать связь с отдельными социалистами и рабочими организациями различных стран и содействовал созданию самостоятельных рабочих партий, признававших важнейшие теоретические и тактические принципы марксизма. Однако главное внимание его, как и Маркса, со времени Франко-прусской войны принадлежало рабочему движению той страны, которая после 1870—71 стала центром международного рабочего движения,—Германии. С вождями нем. рабочего движения—с Либкнехтом, Бебелем и др.—он находился в теснейшей связи; борьбе и проблемам нем. рабочего движения была в первую очередь посвящена его публицистическая деятельность. Руководство Э. германской с.-д-тией, в силу все большего удельного веса этого участка международного фронта, имело огромное значение для рабочего движения всех стран в смысле борьбы за распространение принципов научного социализма в международном масштабе.

Э. и немецкое рабочее движение в 70-х гг. (после Коммуны до смерти Маркса). Чем больше влияния Э. оказывал путем директив, советов и публицистических работ на поведение наиболее близкой ему и Марксу партии—«Социал-демократической рабочей партии Германии» (т. н. «Эйзенахской партии»), тем энергичнее он боролся с ее слабостями и ошибками. В своих письмах к Либкнехту, Бебелю и др. он требовал беспощадной борьбы не только с реформистской партией лассальянцев, но и с влиянием лассальянских лозунгов в рядах самих «эйзенахцев», с мелкобуржуазными социалистическими течениями внутри партии, с пережитками или рецидивами утопизма. Он никогда не переставал бороться с примиренчеством вождей по отношению к лассальянству, утопизму и реформизму. Как в многочисленных статьях, написанных для центрального органа «эйзенахцев» «Volksstaat» и распространявшихся большей частью также в виде брошюр, так и в письменных директивах и критических указаниях Э. всегда вел борьбу на два фронта. Против бакунистов и бланкистов была направлена гл. обр. большая серия его статей под общим заглавием «Эмигрантская литература». Важнейшими из них были статьи: «Бакунисты за работой» (1873), «Польская прокламация» (1874), «Программа коммунаров-эмигрантов бланкистов» (1875), «Социальный вопрос в России» (1875). С другой стороны, статьями о «Жилищном вопросе» (1872—73) Э. положил конец попыткам протащить контрабандой в партийной печати прудонистский социализм и подверг одновременно уничтожающей критике филантропический, реформистский буржуазный социализм, родственный по существу прудонизму. В положительных частях этих статей, а также ряда других полемических статей Э. на примере актуальных событий и проблем пропагандировал теоретические и тактические принципы марксизма. Он популяризировал экономические теории Маркса, изложенные в «Капитале»; не переставал указывать, что «Коммунистический манифест» является руководящей теоретической и тактической программой партии, неустанно пропагандировал идею диктатуры пролетариата, как «бесконечное число раз формулированную им и Марксом „ближайшую цель“ борьбы пролетариата, „первым условием“ которой является классовая политика, организация пролетариата в самостоятельную политическую партию». В полемике против «левых» ошибок бланкистов по вопросу об отношении коммунистов к компромиссам он высказывал то столь часто и усиленно впоследствии подчеркивавшееся Лениным положение, согласно которому вопрос заключался не в отказе от каких бы то ни было диктуемых обстоятельствами компромиссов, а в том, чтобы на всех промежуточных этапах, при всех компромиссах, всегда ясно видеть и помнить подлинную революционную конечную цель и стремиться к ее достижению. Против бакунистов он развивал выдвигавшееся впоследствии и Лениным в борьбе с меньшевиками положение об обязанности пролетариата и в демократической революции рассчитывать не только на действия «снизу», но и стремиться к действиям «сверху» (имея в виду завоевание революционным классом власти). Усилившуюся в то время агитацию «эйзенахцев» в деревне среди беднейших крестьян и батраков можно также в значительной мере приписать указаниям Э. Что же касается вопросов международной политики, то Э. неустанно подчеркивал значительно усилившийся после аннексии Эльзас-Лотарингии междуна-

родный вес русского царизма. Последний продолжал быть оплотом и цитаделью европейской реакции; поэтому Э., в противоположность официальной политике по отношению к Польше, требовал союза рабочей партии Германии с польскими революционными народными массами на основе того принципа революционной демократии, в силу которого «не может быть свободен народ, угнетающий другие народы».

Во всех своих публицистических работах этого времени и в особенности в датированном 1 июля 1874 предисловии к новому изданию «Крестьянской войны в Германии» Э. подчеркивал важность теоретической борьбы наряду и в тесной связи с политической и экономической борьбой пролетариата. Эта теория марксизма о трех формах борьбы рабочего класса была забыта 2 Интернационалом и восстановлена лишь Лениным и большевиками. В этот период важнейшее практически-политическое противоречие между «эйзенахцами» и лассальянцами,—а именно противоречие в вопросе об объединении Германии,—отпало, и рабочие-лассальянцы также повели ожесточенную борьбу против правительства и капиталистов. В этих условиях Э., как и Маркс, перестал быть принципиальным противником объединения партии «эйзенахцев» с партией лассальянцев при условии отказа последних от своих сектантских лозунгов. Тем не менее Э. вместе с Марксом самым решительным образом предостерегал вождей «эйзенахцев» от излишней поспешности в этом вопросе и убеждал их проводить тактику, рассчитанную на изоляцию лассальянских вождей и завоевание масс, идущих за ними. Он беспощадно бичевал грубые принципиальные и тактические ошибки, совершенные в 1875 вождями «эйзенахцев», и в первую голову Либкнехтом, на Готском съезде, считая, что происшедшее на нем объединение осуществлено на «гнилой основе» и содержит в себе «зародыш распада» (письмо к Бракке). Он заставил также партию в конце 70-х гг. занять отрицательную позицию по отношению к бисмарковскому государственному социализму, несмотря на то, что нек-рые вожди ее склонны были его поддержать.—Хотя влияние «специфического лассальянства» в объединенной партии было довольно слабо, но эклектическая Готская программа содействовала, как предвидели Маркс и Э., проникновению в нее новых разновидностей мелкобуржуазного социализма, новых оппортунистических течений, представителями к-рых были примкнувшие к партии студенты, интеллигенты и другие мелкобуржуазные элементы. Это создало между прочим почву для известной популярности *Дюринга* (см.) и проникновения дюрингианства во многие партийные организации; увлечение этим учением заразило даже ряд руководящих лиц в партии, как напр. Моста и даже Бебеля, и сам Дюринг «открыто приступил к созданию вокруг себя секты, которая должна была явиться ядром новой, собственной партии» (Энгельс). Э. (в 1877—78) решительно выступил против этой опасности, угрожавшей как немецкому, так и всему международному движению, и написал обширную серию статей,—просмотренных в рукописи Марксом, который одну из глав, по просьбе Э., написал сам,—собранных позднее в книгу, известную под сокращенным названием «Анти-Дюринг» (см. Б. С. Э., т. III, ст. 43). Книга эта оказала как «систематическое изложение» защищавшегося Марксом и Энгельсом «диалектического метода и коммунистического мировоззрения» исключительное влияние в деле распространения принципов марксизма и несмотря на сопротивление «дюрингианцев» в партии покончила с дюрингианством как с определенным теоретическим направлением, хотя и не уничтожила питавшегося из различных источников оппортунизма.

Исключительный закон Бисмарка застал нем. партию неподготовленной ни в организационном ни в идеологическом отношениях. Тем обстоятельством, что партия все же справилась с кризисом 1878—79 и, сделав после «года замешательства» решительный поворот влево, заняла в основном правильную позицию, она обязана была революционному инстинкту наиболее сознательных масс рабочих, а также беспощадной, «бешеной», как выражался Ленин, борьбе на два фронта, которую вели тогда Маркс и Э., направляя главный огонь против правого оппортунизма и примиренчества к нему со стороны партийного руководства в лице В. Либкнехта, А. Бебеля и др. Э. в сентябре 1879 написан был от собственного имени и имени Маркса важный документ—«циркулярное письмо», в котором перед партийным руководством в ультимативной форме поставлено было требование недвусмысленно отвергнуть попытки правых превратить германскую с.-д-тию в мелкобуржуазную реформистскую партию, порвать с цюрихской тройкой—Гехбергом, Шраммом и Бернштейном—как чуждыми пролетарской партии и повести нелегальный партийный орган, к-рый тогда должен был выходить за границей, в духе революционной классовой борьбы. Кроме того Э. написано было к вождям немецкой с.-д-тии множество писем с целью направить их на подлинно революционный путь. Долгое время, даже после Виденского съезда (в августе 1880) и Лондонского «шествия в Каноссу» Бебеля и Бернштейна (в том же году), Э. относился очень сдержанно к цюрихскому нелегальному партийному органу «Sozialdemokrat». Только в 1882 он начал сотрудничать в нем, хотя уже с начала 1881 часто посылал редактору его, Эдуарду Бернштейну, многочисленные указания, заставляя этого бывшего дюрингианца и филантропического социалиста проводить революционный курс.

Энгельс и рабочее движение вне Германии после распадения 1 Интернационала до смерти Маркса. Около середины 70-х гг. связи Э.—а равно и Маркса—с рабочим движением других стран, за исключением Германии, значительно ослабели, но уже в конце 70-х гг. снова усилились. В 1877 Э. написал для нью-иоркской «Labour Standard», органа «Working Men's Party of the U.S.A.», серию статей о «Рабочем движении в Европе», в которых он на основании конкретного анализа рабочего движения во всех европ. странах указывал американским рабочим преимущества «немецкой» тактики, выработанной на основах марксизма. В 1881 лондонская рабочая газета «Labour Standard» также предоставила свои столбцы Э., который в ряде передовых статей, «отправляясь от старого чартистского движения», ярко разоблачал всю экономическую ненужность и реакционную роль англ. класса капиталистов и ограниченность «чистого» тред-юнионизма и доказывал необходимость создания самостоятельной рабочей партии, независимой от буржуазных партий. Так же, как и Маркс, Э. принимал руково-

дящее участие в создании франц. рабочей партии в 1879—80, а в последующие годы постоянно оказывал на нее воздействие своими выступлениями против реформизма поссибилистов, с одной стороны, и против революционной фразы и «преувеличенного, иногда вредного стремления к деятельности во что бы то ни стало» (Энгельс) гедистов—с другой. Для пропаганды марксизма «в странах, пользующихся французским языком, и прежде всего во Франции», колоссальное значение имела брошюра Э. «Развитие социализма от утопии к науке», которую он составил из 3 глав «Анти-Дюринга» и которая появилась впервые в переводе Лафарга в «Revue socialiste», а затем отдельным изданием (Париж, 1880). Переведенная вскоре (1882) на польский язык, в 1883 изданная на немецком, а в последующие годы на итальянском, русском, датском, испанском и голландском языках—брошюра эта, заканчивавшаяся провозглашением неизбежного наступления эпохи пролетарской революции, стала одним из самых могучих пропагандистских сочинений научного коммунизма. Чтобы подчеркнуть необходимость в агитационной и организационной работе среди немецкого крестьянства и батрачества и дать пропагандистское оружие для ведения этой работы, Э. снабдил немецкое издание этой брошюры особым приложением («Марка», вышедшим вскоре в свою очередь агитационной брошюрой), в к-ром он на основании исторического анализа феодальной и капиталистической эксплоатации крестьянства доказывал, что в современном об-ве естественным союзником крестьянства, единственным вождем его на пути к его действительному освобождению является борющийся городской пролетариат. С помощью пролетариата крестьянство должно добиваться своего освобождения путем развития крупного кооперативного производства и применения сельскохозяйственных машин. В этой небольшой работе Э. использовал нек-рые итоги своих исследований по истории Германии, к-рые он вел в течение ряда лет и результаты к-рых он рассчитывал опубликовать в виде более крупного сочинения.

Одновременно со всем этим Энгельс продолжал начатое еще в 1873 изучение естественных наук, для того чтобы развить и конкретизировать материалистический диалектический метод на основе материала естествознания. Работа над «Анти-Дюрингом», в которой он, правда, использовал многие результаты этих своих занятий, прервала систематическое изложение намеченного большого сочинения Э. о «Диалектике природы» (см. ниже—Э. и естествознание). Осенью 1878 он вновь принялся за этот труд и написал в течение ближайших нескольких лет ряд глав. Он еще работал над этим обширным сочинением, когда, 14 марта 1883, скончался Маркс, смерть к-рого перевернула все планы его работ.

Э.—литературный душеприказчик Маркса. Смерть Маркса, с к-рым Э. связывала дружба, превосходящая по глубине и преданности «все самые трогательные сказания древних о человеческой дружбе» (Ленин, Соч., т. I, стр. 414), потрясла его, но не сломила. В классической надгробной речи Э. воздал должное покойному, охарактеризовав его как революционного борца, к-рым Маркс был «прежде всего», и как человека науки. Уже в статьях, написанных в связи со смертью и похоронами Маркса, Э. обрушился на тех, кто пытался использовать смерть великого человека для своих целей—на анархистов (Мост) и на итальянского филистера—катедер-социалиста *Лориа* (см.). В одной из этих статей Э. сообщил, что Маркс сделал его душеприказчиком своего литературного наследия, в к-ром нашлись рукописи II и III томов «Капитала». И вот Э., как это уже много раз происходило при жизни Маркса, откладывает свои планы и начатые научные работы («Диалектика природы», «История Германии») и берется за подготовку к печати незаконченного и оставленного в неупорядоченном состоянии колоссального труда своего друга, содержавшего помимо «Капитала» еще ряд других неизвестных и недоступных до того работ Маркса. За это время Э. удалось закончить и выпустить в свет только одно самостоятельное научное сочинение сравнительно крупного размера, а именно — вышедшее в 1884 «Происхождение семьи, частной собственности и государства». Это также было, как он писал, «исполнением завещания» Маркса, подробные выписки к-рого (из Моргана) и критические замечания Э. использовал. Подкрепленные историческим материалом выводы этого сочинения, в к-ром с исключительной ясностью развита была марксистская теория государства, направлены были как против анархистов, так и в первую очередь против распространенных еще среди социалистов иллюзий о буржуазной демократии и демократической республике, которая на деле является «высшей государственной формой» лишь в том смысле, что в ней «только и может быть доведена до конца последняя решительная борьба между пролетариатом и буржуазией» (Энгельс, Происхождение семьи..., М., 1933, стр. 203).

Еще до опубликования «Происхождения семьи...» Э. подготовил третье издание I тома «Капитала» (в конце 1883), за к-рым в 1885 последовало издание II тома. Потребовалось еще 10 лет, пока Э. (выпустив новые издания I и II томов и проредактировав англ. перевод I тома в 1886) подготовил III том. Одновременно им был подготовлен ряд новых изданий и переводов на различные языки более мелких сочинений Маркса («Нищета философии», «Восемнадцатое брюмера», «Маркс перед кёльнским судом присяжных», «Коммунистический манифест», «Наемный труд и капитал», «Гражданская война во Франции» и т. д.). Э. принадлежит бессмертная заслуга открытия важнейших частей литературного наследства Маркса. Колоссальной работой и самопожертвованием, которые потребовались для выполнения этой задачи, он показал на деле, какое значение он придавал третьему, теоретическому, фронту классовой борьбы. Закончив редактирование III тома «Капитала» (в конце 1894), Э. издал в июле 1895 «Классовую борьбу во Франции» Маркса. Последовавшая вскоре за этим смерть помешала Э. выполнить его план подготовки к печати IV тома «Капитала» (история теорий прибавочной стоимости) и собрания ранних сочинений Маркса.

Тактическая линия Э. в международном рабочем движении. Борьба на два фронта. В течение 12 лет после смерти Маркса Э. не только выполнял научное завещание Маркса, но и политически замещал его. Годы от 1883 до 1895 принадлежат к доимпериалистическому, «мирному» периоду капитализма. Тем не менее именно в этот период рабочие партии, превратившиеся в массовые организации, в большинстве стран ста-

ли на почву классовой борьбы и марксизма благодаря не в малой степени Э., его научной работе, опубликованию им наследия Маркса, а также и его практической деятельности как руководителя международного рабочего движения. По мере роста и расширения рабочего движения в международном и национальных масштабах все увеличивалось число социалистов и партийных деятелей, с к-рыми Э. находился в сношениях—путем переписки или лично. Его роль в установлении связи между социалистическими и рабочими партиями в различных странах продолжала расти вплоть до его смерти. Он не был только связующим звеном, «помощником», как он сам характеризовал себя (см. его предисловие к III тому «Капитала»), или только советником руководящих партийных деятелей различных стран, как его рисуют Каутский и Бернштейн и вслед за ними все социал-фашистские историки. Хотя формально Энгельс не стоял во главе ни одной национальной или международной рабочей организации, но его международные связи, его авторитет, все больше и больше — по мере распространения работ Маркса и его собственных—возраставший в широких пролетарских массах, гигантская научная и политическая работа (в печати, в переписке и личном общении) обеспечили за ним роль вождя. Он не только давал правильные общие стратегические и тактические директивы, но и боролся за осуществление этих директив с величайшей энергией, а где нужно, также и с резкостью, обращаясь неоднократно через головы вождей к массам. Он умел непосредственным вмешательством в повседневную борьбу в известные моменты определять действия партии. Руководство Э.—его «советы указания, поправки, угрозы и назидания», как говорит Ленин (Сочинения, т. XI, стр. 174), давали направление по «двум линиям». Перед социалистами тех стран, в которых (как напр. в САСШ и Англии) рабочие не проявляли почти никакой политической самостоятельности и почти полностью шли на поводу у буржуазии, Э., продолжая линию Маркса, ставил в качестве основного задания: связаться с рабочим движением, какие бы формы оно ни принимало, «...примыкать к рабочему движению, чтобы политически встряхнуть пролетариат» (Ленин, Соч., т. XI, стр. 174), чтобы прежде всего создалась самостоятельная политическая рабочая партия, хотя бы временно и с немарксистской программой. Отстранение от всякого массового рабочего движения, не принимающего за основу научно безукоризненную программу, как указывал Э., есть сектантство, превращение марксизма в догму. Наоборот, перед социалистами тех стран, в которых значительные массы пролетариата уже давно пришли к сознанию своей политической самостоятельности и в которых образовались самостоятельные пролетарские, в основе социалистические партии, напр. в Германии, Австрии, Франции, Италии и т. д.,—перед социалистами этих стран Э. ставил в качестве главной очередной задачи борьбу с оппортунизмом, реформизмом, парламентским опошлением, филистерским мелкобуржуазным соглашательством и мелкобуржуазно-социалистическими идеологиями и лозунгами, борьбу за последовательно марксистскую позицию, за определенную пролетарски-социалистическую и научно-коммунистическую линию в практической политике, в пропаганде, в выступлениях теоретического и программного характера.

Само собою разумеется, что к проведению этих тактических линий Э. подходил не механически, а всегда имея в виду возможность перехода одной линии в другую. От американских социалистов он требовал не только того, чтобы они примкнули ко всякому действительному пролетарскому массовому движению, несмотря на его ненаучную теоретическую базу и его негодные программные установки, но чтобы они умели вскрывать перед массами последствия их ошибок и делать из этих ошибок теоретические выводы. И если напр. в 1883 и даже в 1886 Э. был против опубликования уничтожающего письма Маркса о Генри Джордже, то несколько лет спустя, после того как в 1887 начался—правда, очень краткий—подъем социалистического движения в Америке, он потребовал немедленного его оглашения. Точно так же, борясь в германской с.-д-тии прежде всего против реформизма, он в 1890 решительно выступил против полуанархических «молодых».

Борьбу на два фронта он вел и в каждой отдельной стране. Что касается англ. рабочего движения, то Э. самым решительным образом боролся против догматического, сектантского «марксизма» Гайндмана. «Социалистическую лигу» он поддерживал до тех пор, пока в ней не возобладало анархическое, антипарламентское течение. С крайним презрением относился он к фабианцам (см. *Фабианское общество*), к-рые хотели «пропитать либерализм социализмом». Через посредство близких к нему лиц—Э. Эвелинга, Элеоноры Маркс-Эвелинг, Ф. Лесснера и др.—Энгельс принимал живое участие в конце 80-х гг. в движении чернорабочих (стачки докеров, Gas Workers and General Labourers' Union). В 1889 Э. принадлежал, через этих же и других лиц, почин агитации за 8-часовой рабочий день среди тред-юнионов; ему принадлежала также значительная роль в организации первомайских демонстраций. В 1892 и в 1893 он сам появлялся на международной трибуне во время майских демонстраций в Лондоне. При его поощрении в нач. 90-х гг. произошло нек-рое сближение между тред-юнионами и различными социалистическими группами и организациями. С конца 80-х гг. Э. поддерживал попытки шотландских социалистов создать самостоятельную социалистическую рабочую партию, а в дальнейшем помогал созданию «независимой» рабочей партии. Политическая тактика последней (несмотря на ее «крайнюю неопределенность») и ее практическая организация в первые годы явились шагом вперед по сравнению с либеральной или торийской рабочей политикой и бесплодной пропагандой Гайндмана. В «независимой» рабочей партии Э. видел «предварительную ступень подлинной социалистической массовой партии», необходимой предпосылкой которой он считал неизбежную потерю Англией ее промышленной, торговой и колониальной монополии.

Американским социалистам Э. не переставал указывать на экономические и политические особенности их страны, неблагоприятные для выработки социалистического сознания. Он постоянно советовал им объединить различные социалистические организации в единую национальную рабочую партию на основе временной платформы и принимать активное участие в профессиональном движении. Всякая

экономическая борьба, всякий кризис должны дать им возможность завербовать новых бойцов за дело социализма.

Главной опасностью франц. рабочего движения Э. считал правый оппортунизм и энергично поддерживал партию Геда и Лафарга в борьбе с их противниками—поссибилистами. Но в то же время он, как уже упоминалось, критиковал и нек-рые обнаружившиеся уже тогда сектантские ошибки Геда—его склонность к революционной фразе, его «чрезмерную экзальтацию», лозунг о «сплошной реакционной массе». Э. принадлежит в значительной степени заслуга происшедшего во второй половине 80-х гг. сближения бланкистов во главе с Вайяном с гедистами при гегемонии последних. С величайшим недоверием Энгельс отнесся в 1893 к появлению «радикал-социалистической группы» Мильерана—Жореса во франц. палате. Сотрудничество с этой группой он считал возможным лишь в том случае, если эти вновь испеченные социалисты полностью станут на почву программы рабочей партии и если руководство объединенной социалистической фракцией палаты попрежнему останется в руках гедистов. «Колоссальную» ошибку он видел в том, что Гед до известной степени поддерживал предложение Жореса о государственной монополии внешней торговли хлебом. В конце 1894 Э. выступил с беспощадной критикой Нантской аграрной программы, содержавшей пункт об охране «крестьянской собственности от уничтожения ее капиталистическим способом производства», защищавшей «арендаторов, эксплоатировавших батраков», на том основании, что «они-де вынуждены к этому эксплоатацией, тяготеющей над ними самими», и вообще делавшей значительные уступки мелкособственническим иллюзиям крестьянства.

Поучительной иллюстрацией той борьбы на два фронта, к-рую всегда вел Э., являются также его директивы итальянским социалистам в 1894, когда в Италии, казалось, начала созревать революционная ситуация. Э. предостерегал итальянских социалистов от сотрудничества с республиканской оппозицией до тех пор, пока последняя будет вести борьбу гл. обр. в парламентских рамках, но он требовал, чтобы в том случае, если оппозиционное движение превратится в подлинно всенародное движение, социалисты решительно примкнули к нему, «придали по возможности больший размах движению, несмотря на его буржуазно-демократический характер, и на базе завоеванных демократических свобод тотчас же начали борьбу против вчерашних союзников» (Письмо к Турати от 16/I 1894).

С австрийской с.-д-тией Энгельс поддерживал тесную связь, особенно начиная с 1890. Он находился в оживленной переписке и личных сношениях с Виктором Адлером. С одной стороны, Э. энергично выступал против пропагандировавшегося нек-рыми «левыми» элементами несвоевременного тогда лозунга всеобщей стачки, а с другой—он постоянно и настойчиво указывал партии на недопустимость предаваться «парламентским» иллюзиям в борьбе за завоевание избирательного права и вообще за расширение демократических свобод. Он считал необходимым в процессе борьбы, на основе достигнутой большей свободы движения, завоевать руководство как немецкой демократической оппозицией, так и демократически-национальными движениями. Энгельс постоянно внушал австрийским социал-демократам, что острые и разносторонние противоречия, существующие в лагере господствующих классов Австрии исключительно благодаря крупным феодальным пережиткам и национальным антагонизмам, являются не задерживающими, а, наоборот, благоприятными условиями для революционной борьбы австрийского пролетариата.

Э. и германская социал-демократия 1883—1895. В борьбе за создание самостоятельных политических массовых партий, в борьбе за гегемонию революционного крыла в рабочем движении различных стран Энгельс опирался прежде всего на немецкое рабочее движение, на немецкую с.-д-тию, являвшуюся в этот период при всех своих недостатках авангардом мирового движения пролетариата. Именно поэтому Э. уделял ей величайшее внимание, принимал особенно активное участие в ее партийной жизни и особенно энергично боролся за проведение в ней линии революционного марксизма. Он находился в постоянной регулярной переписке и личном общении с рядом руководящих немецких партийных деятелей (Бебелем, Либкнехтом, Бернштейном, Каутским, Зингером, Ауэром, Фишером и др.); почти все его самостоятельные работы выходили прежде всего в немецких партийных изданиях, он писал множество статей для центральных органов нем. партии («Sozial-Demokrat», «Berliner Volksblatt», «Vorwärts», «Neue Zeit»).

Его руководство заключалось в постоянной борьбе на два фронта: против правых, как главной опасности, против пережитков лассальянства, против мелкобуржуазного филистерства, демократических иллюзий, реформистских тенденций (к-рые особенно сильны были в с.-д. фракции рейхстага) и против «левых» с их антипарламентскими, полуанархическими тенденциями. Политически к Э. ближе всего был Бебель. Под руководством и при помощи конкретных указаний Э. Бебель мог выработать основы правильной парламентской тактики пролетарской партии, «не уступающей ни пяди врагам, не упускающей ни малейшей возможности добиться хоть небольшого улучшения для рабочих и в то же время принципиально-непримиримой и всегда направленной к осуществлению конечной цели...» (Ленин, Соч., т. XVI, стр. 547); Энгельс поддерживал Бебеля в его борьбе против мелкобуржуазного крыла в партии советами, директивами и критикой его собственных отдельных оппортунистических и примиренческих ошибок (полемика с Фольмаром в 1882; вопрос о диктатуре пролетариата и др.). Особенно сильное воздействие оказывал Э. во время закона о социалистах на позицию нелегального центрального органа «Социал-демократ» как своими собственными статьями, так и подробными инструкциями и директивами, дававшимися им редактору его, Э. Бернштейну, в многочисленных письмах, а позже—в личном общении. Э. вел почти беспрестанную борьбу с Либкнехтом, с его иллюзиями о ненасильственном характере социалистической революции, с его склонностью отводить в партии слишком большую роль мелкобуржуазным интеллигентам, с его почти всегда примиренческим поведением при конфликтах с оппортунистами (напр. в 1884—85 в связи с вопросом о голосовании субсидии пароходным обществам). Как в этом, так и в ряде других аналогичных конфликтов ясно высту-

пает линия Энгельса на раскол с оппортунистами. Неустанно внушал он вождям германской социал-демократии, что «единство — прекрасная вещь, покуда оно возможно, но есть вещи поважнее единства». Он не настаивал на немедленном разрыве,—во-первых потому, что считал более выгодным, чтобы оппортунисты были разоблачены перед массами как провокаторы раскола, а во-вторых потому, что более радикальное крыло партии под руководством Бебеля отражало их нападения.

В написанном Э. в 1887 предисловии к «Жилищному вопросу» он выступил против той разновидности «опошления» социализма, которая, «признавая правильными основные воззрения современного социализма» и его требования, отодвигает осуществление их на отдаленное неведомое будущее,—так что «...настоящему отводятся лишь социальные паллиативы...» («Жилищный вопрос», 1932, стр. 8). Это выступление было направлено против правого большинства фракции рейхстага; в противоположность его «филистерству» и «филистерскому добродушию» Энгельс выдвигал требование использовать парламентскую работу—выборы, а также выступления с парламентской трибуны—прежде всего как средство для революционизирования, для «прояснения сознания рабочих масс», с целью «привести их к сознанию своего положения» и проложить таким образом «путь к политическому господству» пролетариата (Письмо Бебелю от 24/III 1891). Э. требовал от фракции рейхстага, чтобы она вносила такие социалистические проекты, к-рые принципиально, по существу, были бы осуществимы в капиталистическом обществе, хотя бы они и не были приемлемы для находящегося у власти правительства при существующем соотношении общественных сил (Письмо Бебелю от 20/I 1888). В упомянутом предисловии к «Жилищному вопросу», а также во многих письменных директивах Э. подчеркивал исключительную важность агитации в деревне, особенно благоприятным условием для к-рой является непрерывно растущая в Германии, в силу специфических обстоятельств, крестьянская кустарная пром-сть. Он требовал популяризации, путем парламентской и внепарламентской агитации, идеи крупных сельскохозяйственных производственных кооперативов, т. к. «при переходе к коммунистическому хозяйству... придется в широких размерах применять в качестве промежуточного звена кооперативное производство» (Письмо Бебелю от 20—23/I 1886). Э. часто подчеркивал также значение агитации среди крестьянства с точки зрения революционизирования армии. Но он решительно выступил против грубого оппортунизма баварских с.-д. вождей с Фольмаром во главе, когда последние в 1894 развернули агитацию среди крестьян с целью завербовать кулаков. Он назвал Фольмара вульгарным демократом, представителем «пошлой народной партии». В результате партейтагам немецкой с.-д-тии 1894 и 1895 под руководством Бебеля удалось отвергнуть предложение оппортунистов.

Борьба за лозунг диктатуры пролетариата. Отмена исключительного закона в 1890 и переход от нелегального положения к легальному вызвали—как в свое время издание этого закона—глубокий кризис в партии, усиление «левого», а равно и правого оппортунизма. Э. решительно выступил против полуанархистского, сыпавшего антипарламентскими фразами «бунта студентов и литераторов», бунта т. н. «молодых». Но еще более энергично Э. боролся со все яснее обнаруживающимися правыми тенденциями: усиливавшимися демократическими иллюзиями, вновь воскресшими традициями лассальянства, разговорами о мирном врастании в социализм. Этому оппортунистическому течению, завоевавшему значительную часть партийной печати и особенно сильно захватившему фракцию рейхстага, не оказывали достаточно серьезного сопротивления даже лучшие элементы партийного руководства—даже Бебель, не говоря уже о Либкнехте, к-рый сам был в тот период главным представителем легальности «во что бы то ни стало». Э. со всей силой своего авторитета выступил против легалистских иллюзий и, рискуя разрывом с партийным руководством, повел самую энергичную борьбу за лозунг диктатуры пролетариата. В янв. 1891 он добился опубликования Марксовой критики «Готской программы» в редактировавшемся Каутским теоретическом партийном органе «Die Neue Zeit». Он прекрасно отдавал себе отчет в том, что этот документ, содержавший беспощадную критику лассальянства и доказательство того, что путь к социалистическому обществу лежит только через диктатуру пролетариата, подействует на «социалистическую верхушку», как «бомба». И действительно, опубликование «критики» вызвало необычайное возбуждение среди партийных вождей. Фракция рейхстага поспешила в лице Грилленберга объявить с трибуны рейхстага, что партия отвергает взгляды Маркса и никогда не разделяла их, в особенности же его идею о диктатуре пролетариата. Центральный орган партии «Vorwärts» официально заявил, что опубликование этого документа сделано было без ведома партийного руководства, никогда не дававшего на это своего согласия, а Бебель повторил это заявление от своего имени. На эти выступления Э. ответил в марте того же года новой «бомбой», выпустив новое издание Марксовой «Гражданской войны во Франции», этого блестящего, пламенно написанного теоретического и исторического оправдания героической попытки «штурмующих небо» парижских рабочих установить диктатуру пролетариата. Во введении к этому изданию Э. противопоставил демократическим иллюзиям оппортунистов марксистскую теорию государства, согласно к-рой «государство есть не что иное, как машина для подавления одного класса другим и в демократической республике ничуть не меньше, чем в монархии» (Маркс, Избр. произведения, т. II, М., 1933, стр. 356). В конце этого предисловия Э. с едкой иронией обрушился на «социалистических филистеров», к-рые недавно испытывали «спасительный страх» при слове «диктатура пролетариата», и напомнил им, что Парижская Коммуна, в верности к-рой партия не перестает клясться, мученики которой «...воздвигли себе памятник в великом сердце рабочего класса» (там же, стр. 410), была не чем иным, как диктатурой пролетариата. В течение нескольких месяцев Э. бойкотировался членами партийного руководства, с к-рыми он до этого находился в переписке. Тем не менее он добился того, что центральный орган, под давлением партийных масс, к-рые с радостью приветствовали «Критику Готской программы» (Энгельс—Зорге, 11/II 1891), был вынужден официально признать идею диктатуры пролетариата,—хотя в качестве лишь оборонительного средства против насиль-

ственных переворотов со стороны буржуазии. В письмах к Каутскому и Бебелю, к-рый задним числом дал согласие на опубликование «Критики», он требовал беспощадной борьбы с пережитками лассальянства и в том же 1891, в июне, в своей критике проекта Эрфуртской программы он опять обрушился на реформистов-оппортунистов, самой опасной разновидностью объявил «честных оппортунистов», мечтающих о «мирно-спокойно-свободно-веселом врастании старого свинства в социалистическое общество» (Письмо Каутскому от 29/VII 1891), и снова выдвинул лозунг диктатуры пролетариата, считая, что главным недостатком проекта является именно отсутствие этого лозунга наряду с умолчанием требования демократической республики, являющейся ближайшим подходом к диктатуре пролетариата.

В свете кампании, которую Э. вел в 1891 за признание идеи диктатуры пролетариата—этого «основного содержания пролетарской революции» (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 9 изд., 1932, стр. 28),—становится особенно ясной полная неосновательность и лживость оппортунистического тезиса, будто Э. в последние годы своей жизни стал «благоразумным», превратился в поклонника безусловной легальности. Датированное 6 марта 1895, т. е. за несколько месяцев до смерти, «Введение» к новому изданию Марксовой «Классовой борьбы во Франции»—так наз. «политическое завещание Э.»,—на к-рое так любят ссылаться ревизионисты и «леваки», не дает ни малейшего основания (даже в той сокращенной редакции, в к-рой оно было в свое время опубликовано руководством германской партии) думать, что Э. здесь проповедует безоговорочную легальность (ср. у Л е н и н а, Соч., т. XIV, стр. 179, т. XVIII, стр. 75). Подобно тому как в 1891 партийное руководство заменило обращение Э. к «социал-демократическим филистерам» обращением к «немецким филистерам», так и в данном случае оно потребовало от него известных «поправок» и нек-рых пропусков, утверждая, что иначе «Введение» будет содействовать принятию внесенного правительством в парламент нового исключительного закона против социалистов, и уверяя, что «Введение» и после требуемых изменений остается достаточно ясным и недвусмысленным. Э., зная о провокаторских планах имперского правительства (ср. Письмо В. Адлеру, 14/XII 1894, Каутскому, 3/I 1895), хотя и с большой неохотой, уступил этим требованиям и согласился изменить некоторые части своего введения, а именно те места, в к-рых совершенно откровенно провозглашалась неизбежность «будущих уличных боев», «открытого наступления» в грядущей «великой революции» и необходимость основательно подготовиться к «решительному бою», и другие места, где идет речь об изменившейся роли баррикадных боев в будущих революциях (что вполне подтвердилось в 1905 опытом первой русской революции). Разумеется от удаления этих мест «Введение немножко пострадало» (Э.—Каутскому, 25/III 1895), и предателям марксизма стало легче оппортунистически «истолковать» этот документ. Но когда Либкнехт в центральном органе «Vorwärts» сделал первую попытку извратить мысли Э. и изобразить Э. сторонником законности «во что бы то ни стало», напечатав только те места, которые подчеркивали значение парламентской работы и использования легальных средств борьбы, то со стороны Э. последовал самый яростный протест в письмах к Каутскому, Лафаргу и др. На деле даже в сокращенной форме, в которой Э. допустил тогда появление введения, революционная линия его тактики обнаруживается с полной ясностью и четкостью.

В этом введении Э., защищая использование буржуазной легальности в эпоху «мирного» конституционного развития, исходит, как и в написанной за 3 года до того статье «Социализм в Германии» (1892), из положения, что эпоха буржуазной легальности должна смениться эпохой великих революционных боев, которые по существу своему должны разрушить весь буржуазный правопорядок и положить конец всей буржуазной легальности. Формально однако эти бои начнутся с попыток буржуазии освободиться от созданной ею самой, но ставшей для нее невыносимой легальности. Э. варьирует здесь брошенный им уже в 1892 призыв: «Стреляйте первые, господа буржуа!», ясно намекая на то, что «стрельба», т. е. гражданская война, должна неизбежно разразиться. Партия пролетариата не должна однако отказываться в предстоящей борьбе от преимущества, заключающегося в том, что враг запутался в сетях собственной легальности и вынужден, нарушая ее, «стрелять первым». Пролетариату выгоднее использовать для перехода от избират. бюллетеня к гражданской войне тот момент, когда буржуазия сама «нарушает свои собственные законы». В этот момент,—заявляет Э. в конце введения, вновь намекая на гражданскую войну,—пролетариат также «не будет больше связан» легальностью (ср. Л е н и н, Соч., т. XIV, стр. 380—81, т. XVIII, стр. 77, 205).

Э. и возникновение 2 Интернационала. В «Политическом завещании» Э. дана с полной ясностью его последовательная, ориентирующаяся на насильственную пролетарскую революцию стратегическая и тактическая линия. Не менее ясно обнаруживается из него, что Э. на данном историческом этапе, при отсутствии непосредственно революционной ситуации, видел главную задачу пролетарских социалистических партий в том, чтобы создать массовые организации, на основе экономической, политической и теоретической классовой борьбы, распространять вширь принципы коллективизма, приводить массы к убеждению в неизбежном крахе капитализма, в необходимости экспроприации средств производства обществом. Эта безусловно правильная оценка тогдашней исторической ситуации, состояния и характера немецкого и международного рабочего движения и социализма обусловила позицию Э. не только в тактических вопросах немецкой с.-д-тии, но и в вопросе о создании нового международного пролетарского Интернационала. Когда 1 Интернационал распался, то Э. полагал, что новый Интернационал должен быть прямо (direkt) коммунистическим (Письмо к Зорге от 12/IX 1874). В 80-х гг. Э. считал, что еще не наступило время для создания нового «официального, оформленного Интернационала», который должен быть, в отличие от 1 Интернационала, не чисто «пропагандистским обществом», а «обществом для действия», и что «такое прекрасное средство борьбы» не должно ослабляться тем, что «его бесцельно растратят и износят в сравнительно мирное время, накануне революции» (Письмо к Беккеру от 10/II 1882). Но когда в конце 1888 и начале 1889 началась подготовка к созданию нового Интернационала, ко-

торую вели явно оппортунистические рабочие партии и фракции, и возникла опасность, что будет создан новый Интернационал, в к-ром руководящую роль займут франц. поссибилисты,— эти присяжные враги марксизма и предатели социализма, к-рые «продают буржуазии принцип за мелкие уступки, а именно за хорошо оплаченные места для вождей в городском совете, на бирже труда и т. п.» (Письмо к Зорге от 8/I 1889), а также англ. тред-юнионисты и секта Гайндмана,—тогда Э. «бросается в бой, как юноша» (Л е н и н, Соч., т. XI, стр. 171). Перед лицом этой опасности Э. выдвинул задачу объединения по возможности всех рабочих партий и организаций,—в том числе и тех, к-рые отрицательно относились к принципам марксизма,—в одну интернациональную организацию, в к-рой гегемония принадлежала бы партиям, наиболее близким к марксизму и стоящим в ряде существенных вопросов на почве научного социализма. Он развил лихорадочную деятельность, чтобы побудить наиболее близких ему партийных вождей нем. с.-д-тии, франц. рабочей партии и ряда мелких партий и фракций в разных странах к созыву антипоссибилистского международного конгресса. Около четырех месяцев он вел эту кампанию путем переписки и в печати, выпустив две проредактированные им брошюры. Кампания шла с переменным успехом, но в конце-концов увенчалась победой: 14 июля 1889 в Париже одновременно с международным конгрессом поссибилистов открылся гораздо более авторитетный и во всех отношениях более интернациональный конгресс «марксистов» (так называла организаторов конгресса и буржуазная и поссибилистическая печать). Через два года, опять-таки благодаря энергичному вмешательству Э., резко критиковавшего бездеятельность и тактические ошибки гедистов и правления герм. с.-д. партии, удалось добиться созыва в Брюсселе конгресса, протекавшего под руководством марксистов, на к-ром ярые поссибилисты совсем не появились, а задорные англ. квазимарксисты спрятали свои оппозиционные настроения. На следующий конгресс в Цюрихе (август 1893), который, в отличие от двух предыдущих, заседал уже как «социалистический рабочий конгресс», Э. явился лично в качестве гостя. В слове, к-рым он при бурных приветствиях заключил конгресс, в речах, с которыми он выступал после конгресса в Вене и Берлине на больших торжественных собраниях, в его письмах о новом Интернационале— всюду ясно выступает точка зрения, определявшая его позицию в вопросе о тактической линии нового Интернационала: новый Интернационал может развиваться только в процессе внутренней борьбы, через преодоление внутренних противоречий; единая революционная теория и практика международного рабочего движения не может быть декретирована или навязана; она может быть лишь результатом борьбы за революционный марксизм. Эту борьбу марксисты должны вести, обеспечив себе ведущую роль, в рамках широкой международной организации, объединяющей на этом этапе все массовые организации пролетариата, борясь за завоевание большинства рабочего класса, ведя линию на изоляцию оппортунистич. вождей от масс. Поэтому Э. приветствовал допущение представителей английских рабочих союзов, даже если бы из-за них пришлось временно скрыть «острие» социализма (Письмо к Зорге от 2/IX 1891). Он даже требовал приглашения представителей «Американской федерации труда» и одобрял беспощадную борьбу против анархистов и антипарламентаристов, объявлявших рабочее законодательство чисто буржуазным делом и вообще отвергавших борьбу за демократию, использование парламентского избирательного права и парламентских методов для завоевания масс.

Э. и национальная оборона. Относительное превосходство немецкой с.-д-тии, то неоспоримое обстоятельство, что центр тяжести международного рабочего движения и социализма лежал тогда еще в Германии, имело решающее значение для Э. в вопросе о том, какую тактику должны усвоить нем. социалисты в случае войны царской России, оплота всей европ. реакции, против Германии. Уже в 80-е гг., особенно во время буланжистской агитации 1887, Энгельс часто высказывался по вопросу о европейской войне. Он требовал от социалистов всемерного противодействия воинственным стремлениям буржуазных правительств и партий и отпора шовинизму в своих собственных рядах. Он учил, что хотя война не может остановить окончательной победы социализма, но она представляет самый трудный и болезненный путь к социализму, так как приносит с собой огромное разрушение производительных сил; кроме того при настоящей слабости социалистических партий в случае объявления войны шовинизм может захватить и рабочие массы (ср. напр. его введение к брошюре Боркгейма, 1887; ср. также Л е н и н, Соч., т. XXIII, стр. 48, 105—109, т. XXII, стр. 349, т. XXIV, стр. 131). В 1891—92, когда только что заключенный франко-русский союз сделал осязательно близкой возможность войны и Франция была захлестнута шовинистической волной, вовлекшей также нек-рых франц. социалистов,—Э. в письмах к немецким и французским партийным вождям и в знаменитой статье «Социализм в Германии» дал решительные директивы на случай нападения России на Германию. Он признал право и обязанность национальной обороны Германии против царской России и против каждой страны, которая выступит в союзе с царской Россией, в том числе и против республиканской, демократической Франции.

Но с той же энергией, с какой Э. говорил об обязанностях национальной обороны, он подчеркивал обязанность немецких социалистов использовать вспыхнувшую войну,—желать которой у них нет никаких оснований,—для захвата политической власти; превратить национальную войну, в которой Германия может «обеспечить свое национальное существование только путем применения революционных мероприятий», в революционную войну против царизма и его союзников; «развязать революцию», начиная с требования всеобщего вооружения народа, и в дальнейшем ходе войны захватить в свои руки дело национальной обороны и государственную власть, «разыграть 1793 год». Война, в к-рой партия нем. пролетариата проведет эту революционную линию, должна «или привести к немедленной победе социализма, или в такой степени опрокинуть сверху донизу старый порядок и оставить такую кучу развалин, что старое капиталистическое общество станет менее возможным, чем когда-либо, и хотя социальная революция будет отложена на 10 или 15 лет, но тогда, а тем более после ее быстрого и глубокого развития, будет обеспечена победа». Таким обр. Э.

признавал право и обязанность национальной обороны для немецких социалистов только при условии захвата политической власти и применения решительного революционного курса и только при определенных данных конкретных условиях на тогдашнем историческом этапе. В 1907 Ленин усматривал в позиции Э. подтверждение тактики большевиков по вопросу об участии во Временном правительстве в революции 1905 (Предисловие к письмам к Зорге, Соч., т. XI, стр. 177).

Во время войны 1914—1918 социал-шовинисты всех стран старались оправдать свою оборонческую позицию ссылками на эту позицию Э. Находились немецкие социал-демократы, лицемерно изображавшие войну против России прямо революционной войной. На деле позиция социал-шовинистов и центристов во время империалистской войны, в эпоху загнивания буржуазии, в эпоху социалистической революции ничего общего не имела с позицией, занимавшейся Э. в иную эпоху, в совершенно иной исторической обстановке, «когда не было ни современного империализма, ни созревших объективных условий социализма, ни массовых социалистических партий во в с е х воюющих странах» (Л е н и н, Социализм и война, 1915, Соч., т. XVIII, стр. 200). С полным правом Э. проводил тогда различие между наступательной и оборонительной войной, т. к. «поворот к империализму... только-только еще начинался во Франции, еще слабее в Северной Америке и в Германии» (Л е н и н, Государство и революция, 1917, Соч., т. XXI, стр. 376). Если бы Германия стала вести наступательную войну против Франции, писал Э. (Письмо к Бонье от 24/X 1892), то французские социалисты были обязаны стать на точку зрения национальной обороны, между тем как немецкие стали бы «им аплодировать». Но война, которая тогда фактически, конкретно угрожала, была бы «реакционной войной царизма в союзе с Францией против н е и м п е р и а л и с т с к о й, а национально независимой Германии» (Л е н и н, Сочинения, том XIX, стр. 257), с о с т о р о н ы Германии б ы л а б ы оборонительной (Л е н и н, см. Ленинский сборник, XIV, стр. 333), и победа России, хотя бы в союзе с республиканской Францией, усилила бы цитадель международной реакции — русский царизм—и разгромила бы главную твердыню международного социализма — немецкое рабочее движение.

Энгельс о перспективах революции в России. Огромное значение для позиции Э. по вопросу о грозящей европейской войне, в частности о задачах пролетариата в случае войны, имел вопрос о роли России, о революционном движении и перспективах революции в России. Самодержавная Россия была тогда еще главной твердыней и резервной армией всей европейской реакции. Революция в России, свергающая царизм—так учил вместе с Марксом и вслед за Марксом Э.—«ослабит все реакционные элементы в Европе и увеличит силу европейского рабочего класса» (Л е н и н, Соч., т. I, стр. 416). Изучая русскую действительность, в частности развитие капитализма в России, поддерживая постоянную связь с русскими революционерами, Э. неустанно внушал западно-европейским социалистам мысль о том, что революция в России может и должна стать прологом, «толчком», «сигналом» для пролетарской революции, для социалистического переворота в передовых странах Запада и в первую очередь в Германии. «Крушение царизма... повлечет за собою и крушение Бисмарка, разложение Австрии, и наша рабочая партия пойдет гигантскими шагами навстречу революции»,—пишет он 4/I 1884 румынскому социалисту Надежде. Поэтому он и после смерти Маркса, как уже и при жизни Маркса вместе с ним, всячески поддерживал борющееся против крепостничества и самодержавия революционное народничество, партию «Народной воли». Разумеется, он так же мало, как и Маркс, разделял мелкобуржуазную утопию народников, их веру в особый уклад, в общинный строй русской жизни, веру в возможность крестьянской социалистической революции, т. е. в то, что Россия является «избранной страной», которая в состоянии перескочить через капитализм сразу к коммунизму. Напротив, эту реакционную сторону народничества Э. не переставал критиковать. Он учил, что предстоящая революция в России не может быть иной, как буржуазной по содержанию, а именно крестьянско-буржуазной.

Вопрос о некапиталистическом пути развития России Энгельс ставил на совершенно отличную от народничества основу, которую Маркс формулировал еще в 70-х гг. Если крестьянская революция в России совпадет с победоносной пролетарской революцией на Западе до окончательного разложения русской общины, то победоносный пролетариат Запада, овладев крупной промышленностью, может обеспечить те материальные средства, к-рые необходимы для перехода от общины к крупному коллективному и механизированному производству,—что будет конечно означать «коренной переворот во всей хозяйственной системе русского крестьянина». Следя за развитием русского капитализма, за процессом разложения русской общины, Э. с середины 80-х гг. считал эту возможность некапиталистического развития русского крестьянства уже неосуществимой. Но в то же время он не переставал рассматривать крестьянство как главную движущую силу предстоящей русской революции. Когда образовалась группа «Освобождение труда», Э. приветствовал ее за признание теории Маркса, за разрыв с анархистской и славянофильской традициями предшествующих революционных партий в России. В то же время он предостерегал руководителей этой группы от отрицательного отношения к лучшим, действительно революционным традициям народовольчества, от недооценки крестьянства как движущей силы русской революции и от переоценки революционной роли оппозиционной городской буржуазии. «Между тем как,—писал Э. в 1890,—городская буржуазия в России, заинтересованная в завоевательных планах царизма, в расширении русского рынка, легко найдет общий язык с царизмом, пойдет на соглашение с ним, огромная масса деревенского населения будет бороться за другие цели» («Иностранная политика русского царизма», в журн. «Социал-демократ», Лондон, 1890, февраль, № 1, август, № 2). Э. неоднократно призывал русских социалистов, в частности Плеханова, к тщательнейшему изучению аграрного вопроса в России, предлагал Плеханову написать об этом «основном» для России вопросе «серьезное исследование» («Летописи марксизма», IV, стр. 90, 95). Направляя т. о. внимание первых русских социал-демократов на рассмотрение вопросов русской революции в неразрывной связи с интересами

международной пролетарской революции, подчеркивая перед ними то важное положение, что центральным вопросом, гвоздем русской революции является крестьянский вопрос, Э., как только возникло массовое рабочее движение в России, выдвинул идею о возможности руководящей роли пролетариата в предстоящей буржуазно-демократической революции. В 1892 он высказывает эту мысль по отношению к Польше. «Независимость Польши,—писал он в предисловии к польскому изданию «Коммунистического манифеста»,—может быть завоевана только молодым польским пролетариатом, в его руках судьба ее надежна». В 1894 Э. намекает уже на призвание русского пролетариата стать гегемоном революции в России. «Счастье Германии,—говорил он в 1894 Вере Засулич,—что политическая буржуазная революция в ней так запоздала, что досталась на долю уже проснувшемуся рабочему классу. Это не дает немецкому рабочему классу уйти в чисто ремесленную борьбу, как английский... То же счастье предстоит и России... в ней рабочий класс читает, просыпается, следовательно, примет сознательное участие в политическом освобождении» (Группа «Освобождение труда», № 4, М.—Л., 1926, стр. 286, Засулич—Плеханову, 1/I 1895). Слова эти были сказаны Э. в тот самый момент, когда Ленин в своей книге «Что такое друзья народа?» начертал бессмертные строки о том, что «русский р а б о ч и й, поднявшись во главе всех демократических элементов, свалит абсолютизм и поведет р у с с к и й п р о л е т а р и а т (рядом с пролетариатом в с е х с т р а н) п р я м о й д о р о г о й о т к р ы т о й п о л и т и ч е с к о й б о р ь б ы к п о б е д о н о с н о й к о м м у н и с т и ч е с к о й р е в о л ю ц и и» (Соч., т. I, стр. 194). Э. уже не дожил до момента, когда он мог бы познакомиться с этими вещими словами молодого тогда еще русского революционера, гениальнейшего преемника его самого и Маркса: через год этому революционеру пришлось уже провозгласить «вечную память Фридриху Энгельсу, великому борцу и учителю пролетариата».

Э. почти до конца своей жизни, если не считать редких и скоро проходивших заболеваний и, в частности, болезни глаз в последние годы, мешавшей ему в работе, сохранил полную трудоспособность и вел живое общение с окружавшими его и беспрестанно к нему приезжавшими из разных стран представителями социалистического и рабочего движения. Он скончался после короткой, но мучительной болезни (рак горла) 5 августа 1895 ок. 11 часов вечера. Согласно его завещанию, тело его было предано кремации. До отправления в Уокинг (близ Лондона), где находился крематорий, гроб его 10 августа был поставлен в траурный зал на вокзале Уотерлу, где была устроена гражданская панихида. Присутствовало около 80 человек, между ними Лаура и Элеонора Маркс, Лафарг, Бебель, Либкнехт, Зингер, Лесснер, Каутский, Бернштейн, Эвелинг, С. Мур, Квелч, Торн, Степняк, Засулич. Речи произнесли С. Мур, Либкнехт, Бебель, Лафарг, Анзеле, Эвелинг и др. После кремации прах его был (также согласно его последней воле) развеян по ветру в открытом море у Истберна. *Э. Цобель.*

II. Э. как философ.

Философское развитие Э. следует рассматривать в неразрывной связи с развитием Маркса, оказывавшего огромное влияние на Э. Основные принципы материалистической диалектики были выработаны ими в совместной работе. Первые шаги философского развития Э. до его сближения с Марксом также совпадают с направлением развития Маркса и неразрывно связаны у обоих с их активной политической деятельностью. На первых порах Э. переживает короткий период увлечения литературной группой «Молодая Германия», ценя в ней оппозицию теориям «чистого искусства», ее высокую оценку современности, активных действий, защиту прав и притязаний молодого поколения, но отнюдь не закрывая глаз на крайнюю расплывчатость ее взглядов и отсутствие в ее лозунгах подлинной революционности, действенности. Поэтому еще в 1839 в письме к бр. Гребер он пишет, что только «примыкает» к этому направлению. Но оно же вводит Энгельса в круг идей Берне, оказавших на него такое сильное впечатление, что он на протяжении всего раннего периода своего развития (с 1839 по 1842) не перестает превозносить Берне как «величайшего борца за свободу и право» и сравнивает его как писателя с самим Лессингом. Очень рано Э. знакомится с Гегелем, и у него намечается идея необходимого синтеза Берне и Гегеля, политики и философии, активной политической борьбы и глубочайшей философской мысли. В статье от февраля 1840 «Ретроградные знамения времени», напечатанной в «Телеграфе» Гуцкова, он говорит о системе философии Гегеля, «...превосходящей в отношении последовательности все прежние системы...», и указывает на необходимость «...взаимодействия науки и жизни, философии и современных тенденций, Берне и Гегеля...» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. II, стр. 43).

Э. на этом этапе своего развития вообще укрепляется в мысли о необходимости серьезнейшего изучения философии, в особенности философии Гегеля, и притом такого изучения, при к-ром философия стала бы орудием понимания истины и активного участия в действительности. В статье, написанной весной 1841 о «Воспоминаниях» Иммермана, он пишет, что бесповоротно решил пробиваться дальше через философию, «...проникнуться ею, не теряя в то же время молодого энтузиазма..., ибо подлинен лишь тот энтузиазм, который, подобно орлу, не боится мрачных облаков спекуляции и разреженного воздуха верхних слоев абстракции, когда дело идет о том, чтобы полететь навстречу солнцу истины» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. II, стр. 88).

Этот поворот к гегельянству заставляет Э. окончательно разделаться со своим прежним увлечением «Молодой Германией». «...Я попрошу,—пишет он в статьях «Александр Юнг» и «Молодая Германия» (1842),—не валить Гегеля в одну кучу с младогерманцами, сущность которых—субъективный произвол, мечтательность, причуда...» (там же, стр. 249). Характеризуя взгляды самого Гегеля, он указывает, что «...не нужно быть особенным знатоком Гегеля, чтобы знать, что он держался гораздо более высокой точки зрения п р и м и р е н и я субъекта с объективными силами, что он питал огромное почтение к объективности, ставил действительность, существующее, гораздо выше субъективного разума отдельной личности...» (там же). В устах Э. этого периода примирение субъекта с объективными силами означало борьбу против субъективизма, индивидуализма, необходимость для субъекта

окунуться в самый котел отношений действительности, принять активное участие в политической борьбе. Это Энгельс и сделал, когда, очутившись вольноопределяющимся в Берлине, примкнул к группе левых гегельянцев. Как-раз в это время в связи с переходом короля Фридриха Вильгельма IV к христианско-романтической реакции отовсюду с кафедр начали снимать последователей гегелевской философии. Особенно гонения начались против левых гегельянцев, и в частности Бруно Бауэр был лишен права университетского преподавания. Престарелый философ *Шеллинг* (см.) был вызван в Берлин для нанесения теоретического удара по гегелевской философии, и Э. в брошюре «Шеллинг и откровение», посвященной вступительной лекции Шеллинга против гегелевской философии, поднял перчатку в защиту гегелевской философии. Правда, ортодоксального гегельянства в брошюре мало. Хотя она в общем носит еще идеалистический, младогегельянский характер, влияние Фейербаха в ней сказывается уже очень сильно.

«Ту могучую диалектику,—говорит он,—ту внутреннюю движущую силу, которая, точно чувствуя моральную ответственность за несовершенство и односторонность отдельных предикатов идеи, неустанно толкает их к новому развитию и возрождению до тех пор, пока они в качестве абсолютной идеи не воскреснут в последний раз из гроба отрицания к нетленной незапятнанной красоте,—эту могучую диалектику Шеллинг смог понять только как самосознание отдельных категорий, между тем как она представляет собой самосознание всеобщего мышления, идеи» (Маркс и Энгельс, Соч., т. II, стр. 129). Энгельс т. о. стоит еще на идеалистической, гегелевской точке зрения в понимании диалектики. Продолжая эти мысли, он пишет: «Если, таким образом, гегелевские категории называют не только прообразами, по образцу которых созданы вещи этого мира, но и творческими силами, при помощи которых они созданы, то это означает только, что они в идеях выражают содержание мира и дедуцируют последний как необходимое следствие из существования разума» (там же, стр. 133).

Энгельс считает, что Гегель открыл новую эру в сознании и тем самым завершил старую. В связи с этим он бросает критическое замечание по адресу Фейербаха, упрекавшего Гегеля в том, что он глубоко сидит в прошлом, и указывает Фейербаху, что «осознание старого есть уже новое». Далее Энгельс считает, что фейербаховская критика христианства есть не что иное, «как необходимое дополнение к основанному Гегелем спекулятивному учению о религии»—вывод, свидетельствующий о том, что Э. в этот период еще не осознал всего материалистического характера работы Фейербаха.

Несмотря на общий идеалистический характер брошюры, Э. однако отвергает реакционный характер выводов гегелевской философии, выступая против них значительно резче, чем младогегельянцы. Э. указывает, что только после смерти Гегеля его философия начала жить по-настоящему. Однако, поскольку Гегель в области права стал на точку зрения антиреволюционную, он «... сам на себе испытал верность своего изречения, что всякая философия является только выражением мысли своей эпохи» (там же, стр. 117). Э. указывает, что «... все непоследовательности, все противоречия у Гегеля» связаны с указанным выше промахом его. Поэтому, по мнению Э., часть учеников Гегеля, «...оставаясь верной принципам, отвергла выводы, поскольку они не могли найти себе оправдания» (там же, стр. 117). Мало того, под влиянием фейербаховской критики христианства Э. сам начинает преобразовывать мистическое движение абсолютного духа Гегеля в историческое движение человеческого самосознания. Совсем по-гегелевски Э. понимает еще движение этого самосознания как самодвижение идей, однако он уже стащил идеи из потустороннего мира абсолютного духа в мир земной. Совсем по-гегелевски, или вернее в духе младогегельянцев, он приписывает решающее значение разуму, всемогуществу идеи, но вместе с тем он всю свою энергию, все свое внимание обращает на необходимость реализации идей в практической жизни, на необходимость борьбы за историческое развитие человеческого самосознания. В этом смысле Э. уже выходит за пределы гегельянства, делая революционные выводы из философии Гегеля, из его диалектики. Примыкая к основной группе младогегельянцев, Энгельс является среди них наиболее последовательным, наиболее далеко идущим в своих выводах демократом. Неудивительно, что, будучи подготовлен всем своим предшествующим развитием, а особенно проходящим красной нитью через все его философское развитие стремлением соединить в неразрывное единство теорию и практику, философию и действительность, теорию и политику; будучи подготовлен знакомством уже по работам «Молодой Германии» с сен-симонизмом, через М. Гесса с передовыми коммунистическими теориями того времени, наконец радикализмом младогегельянцев, среди которых он был наиболее крайним,—Э., как только непосредственно столкнулся с реальной действительностью, с борьбой классов, с развитием пром-сти, с развитием классовых противоречий, с ростом классового сознания пролетариата в Англии, после переезда туда быстро эволюционировал в сторону коммунизма.

«Социалистом Энгельс сделался только в Англии»,—писал Ленин (Соч., т. I, стр. 412), и от былого идеализма у него остается очень мало. В своих статьях о «Положении Англии» он выступает уже в основном как материалист; в них чувствуется значительное влияние Фейербаха с его культом человека, «единства человека и природы», «чисто человеческих нравственных, жизненных отношений» (Энгельс) и т. д. Но подобно Марксу Э. никогда не был правоверным фейербахианцем. Даже в этих статьях, в к-рых влияние антропологизма Фейербаха довольно значительно, Э. высоко подымается над философией Фейербаха своим анализом социальных вопросов, пониманием классовых отношений. В статье «Германия и Швейцария» (от 18 ноября 1843) он стоит уже на точке зрения коммунизма, хотя проводит резкое различие между коммунизмом рабочего класса и философским коммунизмом, представленным революционной интеллигенцией. Он высоко оценивает коммунизм *Вейтлинга* (см.), но он противопоставляет ему «философский коммунизм», являющийся «партией общенародной», которая обязана организовать вокруг себя весь рабочий класс Германии.

«Наша партия,—пишет он,—должна доказать, что, если не хотят, чтобы все философ-

ские изыскания немцев, от Канта до Гегеля, остались бесполезными или даже хуже чем бесполезными, то их завершением может быть только коммунизм; что немцы должны либо отречься от своих великих философов, составлявших их национальную гордость, либо признать коммунизм» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. II, стр. 408). От этого философского коммунизма Э. отказался уже в период своей совместной работы с Марксом, под его влиянием.

Работы Э. по философии марксизма. Э. создал ряд крупнейших произведений по философии марксизма. Подробное обоснование и развитие основных вопросов диалектического материализма, начиная с проблем материи и движения, законов диалектики и кончая оценкой философских предшественников марксизма,—совместное дело Маркса и Э.

Знакомство Э. с Марксом и начало их совместной деятельности оказало решающее влияние на философское формирование их обоих. Уже их первые совместные философские работы—«Святое семейство» (1844) и «Немецкая идеология» (1845)—значительно превышают по своей философской и политической зрелости прежние их самостоятельные труды. В этих работах, особенно в «Немецкой идеологии», Маркс и Э. уже стоят на позициях диалектического материализма и выступают как идеологи рабочего класса. Следует отметить, что в этот период бо́льшая активность в философской работе принадлежала Марксу. Это видно между прочим из того, что в «Святом семействе» Марксом написано до 20 печ. листов, а Э. только 1,5. В «Немецкой идеологии» Э. принимает уже более заметное участие, хотя бо́льшая часть работы и в ней выполнена Марксом. Энгельсом здесь написаны главы, посвященные критике истинного социализма, а именно—критика «Rheinische Jahrbücher», Карла Брюна и Георга Кульмана. В тесном сотрудничестве проходила и вся дальнейшая философская работа Маркса и Э. Такое крупное произведение Э., как «Анти-Дюринг», написано им при непосредственном участии Маркса. Помимо обсуждения с Э. всех важнейших вопросов этой работы Маркс сам написал одну из глав «Анти-Дюринга» (гл. X политэкономии).

«Анти-Дюринг» Э. представляет собой одно из важнейших произведений марксизма, в к-ром в систематическом виде изложены философские основы коммунистического мировоззрения (диалектического материализма), основы экономических взглядов марксизма, а также и вопросы социализма. В предисловии к этой книге Э. следующим образом характеризует причину ее написания и появления: «Предлагаемый труд вовсе не есть плод какого-нибудь „внутреннего побуждения“. Наоборот, когда 3 года тому назад господин Дюринг появился вдруг в качестве адепта и в то же время реформатора социализма и вызвал на бой весь свой век, мои друзья в Германии стали обращаться ко мне с неоднократными настоятельными просьбами подвергнуть критике эту новую социалистическую теорию в тогдашнем центральном органе социал-демократической партии „Volksstaat“. ...Несмотря на это, прошел год, прежде чем я решился, отложив в сторону другие работы, „вкусить“ от этого кислого плода. Это был плод, который приходилось, раз отведав его, съесть до конца. И он был не только очень кисел, но и очень велик. Новая социалистическая теория выступила как последний практический итог новой философской системы. Нужно было поэтому изучить ее в связи с этой системой, а значит, изучить и самую систему; нужно было следовать за господином Дюрингом в ту обширную область, в которой он трактует о всевозможных вещах и сверх того еще кое о чем. Так возник ряд статей, которые появились с начала 1877 года в преемнике „Volksstaat'a“, лейпцигском „Vorwärts'е“, и здесь предлагаются в связном виде» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 3—4).

Другая важная работа Э. по философским вопросам, написанная уже после смерти Маркса, это—«Людвиг Фейербах». Происхождение этой работы он объясняет в своем предисловии от 21 февр. 1888. Он указывает, что еще в 1845 они вместе с Марксом в Брюсселе решили заняться разработкой вопросов диалектического метода и материалистического понимания истории, «...противоположных идеологическим взглядам немецкой философии, чтобы на деле свести счеты с нашей прежней философской совестью» (М а р к с, Избранные произведения, т. I, М., 1933, стр. 323). Эта работа, т. е. «Немецкая идеология», не могла быть своевременно издана и была предоставлена авторами в буквальном смысле слова «грызущей критике мышей». «С тех пор,—говорит дальше Э.,—прошло более сорока лет...» (там же). Больше нигде не приходилось специально касаться вопросов об отношении марксизма к философии Гегеля и Фейербаха. Между тем рост рабочего движения и распространение марксистского движения по всей Европе потребовали более детального изложения основ пролетарского мировоззрения. Поэтому,—пишет Э.,—«...мне все более и более казалось своевременным кратко, систематически изложить наше отношение к гегелевской философии,—как мы из нее исходили и как мы с нею порвали. Точно так же я считал, что за нами остается долг чести: полное признание того влияния, которое имел в наш период бури и натиска на нас Фейербах, больше чем какой-нибудь другой философ послегегелевской эпохи. Поэтому я охотно согласился, по предложению редакции журнала „Нейе Цейт“, написать критический разбор книги Штарке о Фейербахе. Моя работа появилась в №№ 4 и 5 названного журнала за 1886 г., а теперь выходит отдельным, пересмотренным мною, оттиском» (там же).

Наконец надо указать на работу Э. «Диалектика природы», к-рая была опубликована только в 1925 в «Архиве Института Маркса и Энгельса (см. ниже—Э. и естествознание) и которая для понимания метода диалектического материализма, для понимания вопроса о соотношении между материалистической диалектикой и естествознанием, законов диалектики и т. д. имеет исключительное значение. Было бы однако грубой ошибкой сводить только и исключительно к перечисленным выше специальным работам значение Э. как философа. Э. с блестящим успехом применял материалистическую диалектику, материалистическое понимание истории и в своих исторических работах, и в работах по вопросам экономики, и в работах по вопросам революционной стратегии и тактики, и в работах по военным вопросам и т. д., и т. д. Только принимая во внимание и этот раздел работы Э., можно понять все значение его как одного из основоположников диалектического материализма.

Материалистическая диалектика как философская наука. Э., совместно с Марксом, дал наиболее полное и глубокое изложение и обоснование диалектического материализма (см. *Диалектический материализм*), к-рый он рассматривает как философскую науку марксизма. Прежде всего он ставит проблему о коренном критерии, определяющем характер любой философской системы. «Великим основным вопросом всякой, в особенности новейшей, философии,—пишет Э. в „Л. Фейербахе“,—является вопрос об отношении мышления к бытию... духа к природе... что является изначальным: дух или природа... Философы разделились на два больших лагеря сообразно тому, как отвечали они на этот вопрос. Те, которые утверждали, что дух существовал прежде природы, и которые, следовательно, в конце концов, признавали сотворение мира... составили и д е а л и с т и ч е с к и й лагерь. Те же, которые первичной считали природу, принадлежат к различным школам м а т е р и а л и з м а» (М а р к с, Избранные произведения, т. I, М., 1933, стр. 333—334).

Э. подчеркивает, что всякое иное употребление понятий *идеализма* и *материализма* (см.) ведет к путанице. Он ведет беспощадную борьбу против всяких попыток объявить несущественным этот важнейший вопрос о первичности материи или сознания, об отношении мышления к бытию для любой системы или эклектически примирить основные направления в философии.

Э. указывает, что «...вопрос об отношении мышления к бытию имеет еще и другую сторону: как относятся наши мысли об окружающем нас мире к самому этому миру? В состоянии ли наше мышление познать действительный мир? Способны ли мы в своих представлениях и понятиях о действительном мире давать правильное отражение действительности?» (там же, стр. 334). И в этом вопросе сталкиваются основные линии в философии. Идеалистическая философия, в особенности гегелевская философия, приходит к полному отождествлению мышления и бытия. При такой точке зрения мышление конечно познает действительный мир, но сам действительный мир есть не что иное, как духовный, мыслительный процесс. Напротив, материализм, также утверждая, что мышление познает действительный объективный мир, рассматривает его как продукт высокоорганизованной материи, а познание—как отражение в мыслящем мозгу процессов объективного мира.

Материализм также в корне противоположен другой ветви в философии, которая представлена *Юмом*, *Кантом* (см.) и их последователями и к-рая на поставленный выше вопрос дает отрицательный ответ. С этим агностическим направлением в философии (см. *Агностицизм*), отрицающим возможность познания мира или по крайней мере возможность полного его познания, Э. ведет неустанную борьбу, доказывая, что практика является верным критерием возможности и правильности познания окружающего нас мира (см. *Практика, Критерий истины*). «Е с л и мы можем доказать правильность нашего понимания данного явления природы тем, что мы сами его производим, вызываем его из его условий, заставляем его к тому же служить нашим целям, то кантовской неуловимой „вещи в себе“ приходит конец» (там же, стр. 335).

Но что такое познание? Э. уделил особое внимание этому вопросу. Именно в этом пункте мировоззрение марксизма подвергалось наибольшим извращениям и нападкам. Даже такой представитель диалектического материализма, как Плеханов, в этом вопросе сделал «отступление от формулировки материализма, данной Энгельсом» (Л е н и н), когда принял точку зрения иероглифизма (см. *Иероглифов теория*). «...Материалист Фридрих Энгельс...,—писал Ленин,—постоянно и без исключения говорит в своих сочинениях о вещах и об их мысленных изображениях или отображениях (Gedanken-Abbilder), причем само собою ясно, что эти мысленные изображения возникают не иначе, как из ощущений» (Л е н и н, Соч., т. XIII, стр. 33). Теория отражения (см. *Отражения теория*) является необходимой точкой зрения всякого материализма, ибо только она дает возможность критики отождествления бытия и мышления в духе объективного идеализма, а также критики всякого рода агностических направлений в философии. На точке зрения отражения стояли и франц. материалисты 18 в. и Фейербах. Однако только у Э. эта теория получила свое действительное развитие и обоснование, поскольку к теории отражения была применена точка зрения развития. Э. не рассматривает отображение, отражение как статический, мертвый, раз навсегда данный акт. Отражение в нашем мозгу окружающего мира, начиная с ощущений и кончая абстрактнейшими понятиями, Энгельс рассматривал как п р о ц е с с. Именно эту единственно плодотворную постановку вопроса о процессе нашего познания продолжил и дальше развил Ленин.

О *времени* и *пространстве* (см.) буржуазная наука и философия также нагромоздила кучи нелепостей, в основном трактуя их в кантовском априористическом смысле, отрывая их вместе с тем друг от друга. Гегель впервые в истории философии диалектически проанализировал проблему пространства и времени, рассматривая их в развитии и в их единстве. Однако общая идеалистическая линия Гегеля сказалась и в рассмотрении этих вопросов. Время и пространство, по Гегелю, суть идеальные категории. Напротив, Э. дал материалистически-диалектическое изложение этого вопроса, указывая, что время и пространство являются категориями объективного мира, формами существования материи и поэтому неразрывно связаны друг с другом в диалектическом единстве с материей. «Разумеется, обе формы существования материи без этой материи представляют ничто, только пустое представление, абстракцию, существующую только в нашей голове» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 355). Но материя находится в непрерывном движении и развитии. Движущаяся материя—это материя, находящаяся в пространстве и во времени, ибо движение—это и есть единство времени и пространства. Наши понятия о времени и пространстве являются поэтому развивающимися, а не чем-то раз навсегда данным. Современное развитие науки, напр. теория относительности Эйнштейна (см. *Относительности теория*), если отсечь ее реакционные гносеологические моменты, подтвердило эти воззрения Э., столь блестяще развернутые им в «Анти-Дюринге» и «Диалектике природы».

Особое значение для понимания точки зрения развития, примененной Марксом и Э. к важнейшим философским проблемам, имеет их учение об относительной и абсолютной истине (см. *Истина*). Метафизический способ мышления находится в плену противоречия между относительным и абсолютным. Релятивистические школы в философии выдвигают положение, что «всякая истина относительна», причем эта относительность носит у них абсолютный характер. Наоборот, такой схоластик, как Дюринг, занимался конструированием вечных абсолютных истин. Э. же писал: «у нас здесь снова, как и выше, то же самое противоречие между сущностью человеческого мышления, неизбежно представляемого нами себе абсолютным, и его осуществлением в одних лишь ограниченно мыслящих индивидах, противоречие, находящее свое решение только в бесконечном прогрессе, в нескончаемой—по крайней мере, практически для нас—преемственной смене людских поколений. В этом смысле человеческое мышление столь же суверенно, как и несуверенно, его познавательная способность столь же неограниченна, как и ограниченна. Оно суверенно и неограниченно по своим задаткам, по своему назначению, по своим возможностям, по своей исторической конечной цели; но оно несуверенно и ограниченно по отдельному осуществлению, по данной в то или иное время действительности» (там же, стр. 87). Это значит, что, только исходя из понимания нашего познания как процесса, развертывающегося в общественной жизни и на основе практической деятельности людей, можно понять, что абсолютная истина складывается из ряда относительных истин, что наше движение к абсолютной истине происходит непрерывно, хотя и не достигает ее, как некую конечную цель: каждая отдельная истина исторически обусловлена состоянием и уровнем знания данного периода, классовыми взаимоотношениями эпохи, состоянием техники и т. д., однако поскольку она отражает, и притом правильно отражает, процессы развития объективного мира, постольку в ней есть элементы абсолютности. Глубокий *историзм* (см.), и притом историзм на м а т е р и а л и с т и ч е с к о й основе, проникает разрешение этого вопроса Марксом и Э. Историзм Маркса и Э.— конечно лишь выражение диалектической формы их материализма, который поэтому является высшей формой материализма вообще. Э. не раз раскрывал ограниченность предшествующего материализма. Он считал основными недостатками старого материализма (французского, фейербаховского, тем более «вульгарного»—Бюхнера, Фохта, Молешотта)

то, что этот материализм 1) был преимущественно материализмом механическим, не учитывавшим развития физики, химии, биологии, 2) был метафизичен, антидиалектичен, не проводил в своих воззрениях теории развития и 3) понимал «сущность человека» абстрактно и неисторически, гл. обр. «объяснял» мир, тогда как дело идет об изменении мира; он был созерцательным материализмом и не учитывал значения «революционной практической деятельности». Внесение диалектического момента в материализм и создало новый материализм, к-рый стал философской наукой марксизма. В «Людвиге Фейербахе», «Анти-Дюринге» и «Диалектике природы» Э. дает следующие определения диалектики: она есть наука «...об общих законах движения во внешнем мире и в человеческой мысли...» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 663), «...наука о наиболее общих законах в с я к о г о движения. Это означает, что законы ее должны иметь силу для движения как в области физической природы и человеческой истории, так и для движения мышления...» (там же, стр. 344). «Так называемая о б ъ е к т и в н а я диалектика царит во всей природе, а так называемая субъективная диалектика, диалектическое мышление есть только отражение господствующего во всей природе движения путем противоположностей, которые и обусловливают жизнь природы своими постоянными противоречиями и своим конечным переходом друг в друга, либо в высшие формы» (там же, стр. 433).

Что касается мышления, то Э. подчеркивает, что теоретическое мышление каждой эпохи есть продукт этой эпохи, связанный с классовыми отношениями, с состоянием естествознания, общественной науки этой эпохи (см. *Идеология*). Поскольку исторические эпохи во всех этих отношениях отличаются друг от друга, постольку и теоретическое мышление на разных исторических ступенях имеет весьма различное содержание. Поэтому «...наука о мышлении, как и всякая другая наука, есть историческая наука, наука об историческом развитии человеческого мышления» (там же, стр. 337).

Сама *формальная логика* (см.) на протяжении истории является ареной ожесточенной борьбы, и уже по одному этому ее истины не могут претендовать на «вечность и абсолютность».

Э. признает за ней, за «логикой покоя», за ее законами известное относительное значение, считая, что «исследование форм мышления, рассудочных определений—очень благодарная задача». Но вместе с тем он вскрывает всю ограниченность ее законов—особенно потому, что этим законам придается представителями формальной логики универсальное значение. Формальная логика в силу своей антиисторичности и метафизичности не может применить точки зрения развития к исследуемым ею формам суждения и умозаключения. Сообразно этому диалектический материализм создает свою логику, в которой дается своя трактовка *понятий, суждений, умозаключений* (см.), в которой ко всем этим проблемам применена точка зрения развития. «Диалектическая логика, в противоположность старой, чисто формальной логике,—пишет Энгельс,—не довольствуется тем, чтобы перечислить и сопоставить без связи формы движения мышления, т. е. различные формы суждения и умозаключения. Она, наоборот, выводит эти формы одну из другой, устанавливает между ними отношение субординации, а не координации, она развивает высшие формы из низших» (там же, стр. 494).

Именно эта точка зрения развития, примененная к исследованию форм мышления, к суждениям и умозаключениям, и превращает логику в науку. Эту работу проделал в основном Гегель в своей «Науке логики», но он ее проделал на основе своего идеализма; поэтому Э. произвел «материалистическую переработку» ее. На основании многочисленных примеров из истории развития знания Э. доказывает: «то, что у Гегеля является развитием логической формы суждений, как таковой, выступает здесь перед нами как развитие наших опирающихся на э м п и р и ч е с к у ю основу теоретических сведений о природе движения вообще. Это показывает, что законы мышления и законы природы необходимо согласуются между собой, если они только правильно познаны» (там же, стр. 495). Этим, сохраняя рациональное содержание, которого достигла старая формальная логика, материалистическо-диалектическая логика «снимает» ее, опираясь на историю развития техники и науки. Вообще через все работы Э., как и Маркса, проходит красной нитью применяемое им единство логического и исторического к процессу познания, вырастающему из общественной практики человека; оттого мы имеем такую глубокую и содержательную трактовку важнейших проблем философии.

Законы материалистической диалектики. Маркс и Энгельс, критически переработав и преодолев идеалистическую диалектику Гегеля, создали *диалектический материализм* (см.). В диалектике Гегеля, указывает Э., наблюдается «...то же самое извращение всех реальных отношений, как и во всех прочих частях его системы» (там же, стр. 342). Гегелевская диалектика так относится к рациональной, т. е. материалистической, диалектике, как теория теплорода к механической теории теплоты или как теория флогистона к теории Лавуазье. Поэтому ее нельзя брать без серьезной «материалистической переработки». Однако это не мешает тому, что именно Гегель сделал для развития диалектического метода больше, чем кто-либо из предшествующих мыслителей, и дал наиболее полную картину законов диалектического развития. В главе «Общий характер диалектики как науки» («Диалектика природы») Энгельс так характеризует эти основные законы: «Таким образом, законы диалектики были отвлечены из истории природы и человеческого общества. Но они не что иное, как наиболее общие законы обеих этих фаз исторического развития, а также самого мышления. По существу они сводятся к следующим 3 законам: Закон перехода количества в качество, и обратно (см. *Количество и качество*). Закон взаимного проникновения противоположностей (см. *Единства противоположностей закон*). Закон *отрицания отрицания* (см.) (там же, стр. 525). У Гегеля,—говорит Э.,—все эти законы развиты на его «идеалистический манер» (там же), т. е. не выведены из природы и истории, а навязываются им как имманентные законы абсолютного духа. Э. ставит перед собой задачу «...показать, что диалектические законы являются реальными законами развития природы и, значит, действительны и для теоретического естествознания» (там же).

На основании рассмотренной характеристики Э. трех основных законов, к которым сводится диалектика, некоторые «теоретики» пытались противопоставить Энгельсу Ленина, к-рый рассматривает закон единства противопо-

ложностей, как ядро, как суть диалектики. Указывалось на то, будто ленинская постановка вопроса значительно разнится от энгельсовской, будто Э. не понял, что ядром диалектики является закон единства противоположностей. Такие «попытки» по существу представляют собой повторение известного ревизионистского приема противопоставления Маркса Энгельсу и наоборот, противопоставление их обоих Ленину и т. д. Между тем по всей «Диалектике природы» проходит мысль, что основным законом диалектики является закон единства противоположностей. Какие бы вопросы Э. ни разбирал—вопросы индукции и дедукции, анализа и синтеза, проблему единичности и всеобщности, законы математики или закон равновесия и т. д.—во всех этих проблемах Э. развивает закон единства противоположностей, являющийся базой для единственно правильного их разрешения. Из этого не следует, будто Ленин не внес ничего нового в понимание законов диалектики. Ленин развивает марксистскую философию по всем этим проблемам. Он углубляет учение марксизма, развивает более детально вопрос о соотношении различных законов диалектики и о роли закона единства противоположностей среди них.

Вопрос о законе перехода количества в качество и обратно Э., собрав громадный иллюстрационный материал, разъясняет следующим образом: «...в природе могут происходить качественные изменения—точно определенным для каждого отдельного случая способом—лишь путем количественного прибавления, либо количественного убавления материи или движения (так называемой энергии)» («Диалектика природы», в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 526). «...Химию можно назвать наукой о качественных изменениях тел, происходящих под влиянием изменения количественного состава» (там же, стр. 528). «Менделеев, применяя бессознательно гегелевский закон о переходе количества в качество, совершил научный подвиг, который смело можно поставить рядом с открытием Леверрье, вычислившего орбиту еще неизвестной планеты, Нептуна» (там же, стр. 530). «Мы могли бы привести как из природы, так и из жизни человеческого общества еще сотни подобных фактов для доказательства этого закона. Так например, в «Капитале» Маркса, в четвертом отделе (Производство относительной прибавочной стоимости, кооперация, разделение труда и мануфактура, машины и крупная промышленность), упоминается множество случаев, в которых количественное изменение преобразует качество вещей и точно так же качественное преобразование изменяет количество их, так что, употребляя ненавистное для г. Дюринга выражение, „количество переходит в качество и наоборот“» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 126).

Энгельс рассматривает закон перехода количества в качество как один из важнейших законов природы, общества и человеческого мышления. Он придает ему огромное значение, поскольку он характеризует движение как единство прерывности и непрерывности и выражает революционный характер процессов, протекающих в природе и обществе: скачки, катастрофы, революции. С точки зрения Э. этот закон может быть понят только как одно из конкретных выражений единства противоположностей, взаимного проникновения качества и количества, их перехода друг в друга.

Закону «отрицания отрицания» Э. посвящает специальную главу в «Анти-Дюринге» и ряд отдельных замечаний и высказываний в других своих работах. Дюринг бросал по адресу Маркса обвинение, будто он все свои утверждения в «Капитале», включая и необходимость наступления социализма, доказывал простой ссылкой на гегелевскую *триаду* (см.), на закон отрицания отрицания. Впоследствии эти же обвинения против Маркса и марксистов повторял у нас Михайловский. Энгельс вскрывает полное непонимание Дюрингом главного труда Маркса. Он показывает, что Маркс, прежде чем делать выводы о применимости закона отрицания отрицания, дает глубочайший исторический и экономический анализ. Другими словами, после того как Маркс доказывает историческую необходимость того или иного процесса, после того как он доказал, что этот процесс совершается или уже частично совершился определенным образом, только после этого Маркс называет этот процесс «отрицанием отрицания», поскольку сама действительность показывает правильность диалектического закона. Для Маркса, как и для Э., диалектика вовсе не представляет собой готового ключа для всякого рода открытий без анализа самой конкретной действительности. «Итак, что такое отрицание отрицания?»—спрашивает Э. и отвечает: «Весьма общий и именно потому весьма широко действующий и важный закон развития природы, истории и мышления; закон, который, как мы видели, проявляется в царстве животном и растительном, в геологии, в математике, в истории, в философии и которому вынужден, сам того не ведая, подчиниться г. Дюринг, несмотря на весь свой форс и важничанье» (там же, стр. 140).

Другие законы диалектики также получают у Энгельса свое теоретическое развитие. Проблема взаимодействия *причинности*, *случайности* и *необходимости* (см.) теоретически развита Энгельсом на богатом материале из естественных и общественных наук. Он рассматривает различные формы причинности, присущие различным формам движения. Он борется против сведения всего комплекса проблем причинности только к механической форме причинности. Применяя закон единства противоположностей, он показывает, какое диалектическое соотношение существует между причиной и следствием, как причина становится следствием и обратно в общем процессе взаимодействия и развития материи. Современное естествознание знает целый ряд различных форм движения материи: механическое движение, различные формы движения материи, изучаемые физикой (свет, электричество, теплота, магнитизм), различные формы химических процессов, органических и т. д. Эти формы движения материи переходят друг в друга, являясь то причиной, то следствием. Э. борется против метафизического разрыва и обособления причины и следствия. Он видит их переход друг в друга в общем процессе развития материи. Но что такое причинность? Э. считает, что в известном смысле прав Юм со своим скептицизмом, который указывал, что правильность следования одного явления за другим не дает еще доказательства, что они находятся в причинно-необходимой связи друг с другом. Но является ли в таком случае причинность только субъективной категорией? Э. дает отпор субъективным, скептическим учениям о причинности. «...Деятельность человека,—пишет он,—дает возможность доказательства причинности. Если, взяв зажигательное зеркало, мы концентрируем в фокусе солнечные лучи и вызываем ими такой эффект, какой дает обыкновенный огонь, то мы доказываем этим, что от солнца получается теплота» (там же, стр. 405—406). Развивая эти мысли, Э. обращает внимание на проблемы практики, являющейся критерием правильности нашего познания ок-

ружающего мира и диалектических законов его развития.

Э. дает и решение вопроса о случайности и необходимости. «Другая противоположность, в плену которой находится метафизика,—писал он,—это—противоположность между случайностью и необходимостью» (там же, стр. 502). Обычный «здравый» рассудок, к-рым руководствуется большинство естествоиспытателей, рассматривает случайность и необходимость, как категории, взаимно друг друга исключающие. Между тем с точки зрения диалектики они и противоречивы и одновременно тождественны: случайное необходимо, а необходимое точно так же случайно.

Таковы в кратких чертах основные положения, к-рые разработал Энгельс по вопросу о законах материалистической диалектики. Характерной чертой философских работ Э., как и Маркса, является его последовательная борьба как против созерцательного, метафизического материализма во всяких формах его проявления, так и против идеалистической философии и всяких попыток идеалистического извращения марксистской философии. «*Немецкая идеология*» (см.), в написании к-рой Э. принимал участие, является в этом отношении первым образцом такой последовательной борьбы: с одной стороны, она разделывается с ограниченным материализмом Фейербаха, а с другой—обрушивается на «идеологическое» извращение действительности со стороны младогегельянцев, Штирнера и «истинных» социалистов, подводящих действительность под гегелевские категории. В «Анти-Дюринге» Энгельс борется против механицизма Дюринга с его схоластикой, стремлением к насаждению «последних истин в конечной инстанции», непониманием важнейшего результата гегелевской философии—диалектики, подведением научных достижений под надуманные схемы своей мировой схематики. Одновременно Э. выступает против всякой идеалистической реакции, в каких бы вопросах она ни укрывалась—вплоть до априоризма и аксиом пространства и времени, математических истин, свободы и необходимости и т. д.

В «Людвиге Фейербахе», «Диалектике природы» Энгельс борется против вульгарного материализма, проповедниками которого выступали в Германии Бюхнер, Фохт, Молешотт, против ограниченности метафизического материализма 18 века и Фейербаха, одновременно проводя четкое принципиальное разграничение между диалектическим материализмом и идеализмом. В своей переписке и в других работах Э. резко критикует идеализм *Лассаля* (см.) и всяких интерпретаторов марксистского мировоззрения и материалистического понимания истории, извращающих его как в сторону идеализма, так и в сторону вульгарного материализма. *М. Митин.*

III. Энгельс и естествознание.

В течение многих лет своей жизни Энгельс занимался естественными науками, интересуясь как практическими, так и теоретическими открытиями в самых различных областях. Сам Э. следующим образом говорит (в 1885) о своих занятиях: «Маркс и я были единственными, которые из немецкой идеалистической философии спасли сознательную диалектику, перенеся ее в материалистическое понимание природы и истории. Но для диалектического и вместе с тем материалистического понимания природы требуется знакомство с математикой и естественными науками. Маркс знал основательно математику, но за естественными науками мы могли следить лишь урывками, спорадически. Поэтому, как только я покинул торговую контору и переехал в Лондон, я в меру сил подверг себя, в области математики и естествознания, процессу полного „линяния“, как выражается Либих, и потратил на это бо́льшую часть своего восьмилетнего пребывания там («Анти-Дюринг», Предисловие ко второму изданию, в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 8).

Переезд Э. в Лондон, о к-ром говорится в приведенной цитате, падает на осень 1870. Но и раньше Э. уделял время естествознанию: в письме Марксу от 14 июля 1858 Э. говорит о своих занятиях физиологией и физикой. «Происхождение видов» Дарвина Э. читал и дал отзыв о нем в письме Марксу уже в первые дни после выхода его в свет. Результатом всех этих занятий должна была быть работа «Диалектика природы». «В этих занятиях математикой и естествознанием,—писал Э. позже,—мне важнее всего было убедиться на частностях,—по отношению к общему я давно уже в этом не сомневался,—что над хаосом бесчисленных изменений в природе господствуют те же диалектические законы движения, что и над кажущейся случайностью исторических событий...» (там же стр. 9). Стремясь обосновать свое диалектически-материалистическое мировоззрение также и на основе изучения естествознания, Энгельс в то же время критиковал представителей буржуазного естествознания за их теоретическую путаницу, «путаницу и бессвязность», за эклектику, за традиционное преклонение перед метафизическим методом, за неумелое пользование понятиями.

В процессе этой работы (в 1877—88) Э. пришлось выступить против «реформатора» Евгения Дюринга, в том числе и против его натурфилософии. Покончив с этим «системотворителем», Э. много занимается физикой и физической химией, в особенности электрохимией. Смерть Маркса (1883) оторвала Э. от окончания его труда; он целиком отдался задаче издания неоконченных рукописей Маркса, руководству рабочим движением в различных странах и непрерывной помощи ему.

Э. поставил себе в области естествознания колоссальную задачу. В том же предисловии к «Анти-Дюрингу» от 1885 он писал следующее: «...моя задача была не в том, чтобы внести диалектические законы в природу извне, а в том, чтобы найти их в ней и из нее их развить. Однако выполнить это в общей связи и по отношению к каждой отдельной области составляет исполинский труд» (там же, стр. 10). Этот труд Э. не был закончен, но если его работы не дают прямого ответа на все вопросы, стоящие сейчас перед наукой, если он не оставил нам законченной научной системы во всех областях естествознания, т. е. не написал толстых книг с полным изложением физики, химии и т. д., то его теоретическое наследство содержит все необходимое для того, чтобы указать нам пути разрешения этих грандиозных задач, задач по полной перестройке буржуазной науки на основах диалектического материализма. Э. успел проработать огромный фактический материал из самых различных областей естествознания, а также и из истории науки, и оставшееся нам теоретическое на-

следство, в виде главным образом неоконченных рукописей «*Диалектики природы*» (см.), представляет ценнейший материал, на целых 40 лет задержанный опубликованием по вине нем. с.-д-тии. Э., исходя из диалектически-материалистического метода, мог подойти к целому ряду проблем науки, которые не находили правильного понимания у ученых того времени. Сюда можно отнести вопрос о значении кинетической теории, об односторонности второго положения термодинамики в форме, данной Клаузиусом, вопрос о природе гальванического тока, о положительных и отрицательных сторонах дарвинизма и т. п. Помимо этого Э. разрешил или наметил правильное разрешение ряда вопросов, в к-рых до сих пор еще в буржуазной науке царит огромная путаница и полное или частичное непонимание. Это вопросы, которые сегодня имеют самое актуальное значение и решение к-рых можно найти, только опираясь на труды Э. Сюда надо отнести центральный вопрос о значении теории материалистической диалектики для естествознания, а затем ряд вопросов из теории познания (аксиоматика и априоризм, построение принципов науки, роль «дефиниций» в науке и вред формализма, роль гипотез, отношение абстракций к конкретному, историчность и относительность законов природы, классификация наук, проблема времени и пространства и т. д.). Совершенно непревзойденное и непреходящее значение имеют указания Э. также по таким вопросам, как понимание движения как изменения вообще; диалектический взгляд на единство и различие различных форм движения материи; проблема меры движения и сущность понятия энергии; понятие причинности и взаимодействия, необходимости и случайности; понятие равновесия, понятие силы, указание на материальную природу эфира; определение жизни, взгляд на происхождение жизни; диалектический взгляд на борьбу за существование и вообще на дарвиновскую теорию развития, на вопрос о происхождении человека и т. д.

К тому времени, когда Э. занимался естествознанием, последнее содержало в себе все важнейшие предпосылки для того, чтобы быть системой диалектически-материалистического познания природы. «Естествоиспытатели прошлого (18 в.—*В. Е.*) столетия, даже до 1830, довольно легко обходились еще при помощи старой метафизики, ибо действительная наука не выходила еще из рамок механики, земной и космической» («Диалектика природы», в кн. Маркс и Энгельс, Сочинения, т. XIV, стр. 392). «Но теперь все обстоит иначе»; естествознание уже покинуло ту область, «где достаточны были неизменные категории» (там же).

Естествоиспытатели однако отвернулись от лучших результатов классической философии—от Гегеля, Фейербаха,—хотя они не могли конечно освободиться от философии вообще. В результате буржуазные естествоиспытатели заимствовали те или иные понятия из «...ходячего теоретического достояния так называемых образованных людей, над которым господствуют остатки давно прошедших философских систем...», становясь «...рабами самых скверных вульгаризированных остатков самых скверных философских систем» (там же, стр. 415). «Нельзя теперь взять в руки почти ни одной теоретической книги по естествознанию,—пишет Э. в другом месте,—чтобы не убедиться, что сами естествоиспытатели понимают, как они страдают от этой путаницы и бессвязности, из которой им не дает абсолютно никакого выхода модная, с позволения сказать, философия. И здесь нет действительно иного выхода, нет никакой возможности добиться ясности без возврата в той или иной форме от метафизического мышления к диалектическому» (там же, стр. 339).

В чем же сказалась эта метафизичность? Следуя примеру идеалистически-рационалистической математики, ведущей свое начало от Эвклида и Платона, многие естествоиспытатели стремились строить науку, исходя из тех или иных принципов, постулатов, аксиом, якобы внеопытного происхождения. Э. обрушивается на эти попытки; он пишет: «Господин Дюринг, воображающий, что он может, без какого бы то ни было содействия опыта, вывести всю чистую математику из математических аксиом... и потом применить их к миру, воображает себе точно так же, что он сумеет сперва породить из головы основные формы бытия, простые элементы всякого знания, аксиомы философии, вывести из них затем всю философию или мировую схематику и, наконец, высочайше пожаловать эту свою конституцию природе и человечеству. К сожалению, природа совсем не состоит, а человечество состоит, только в ничтожнейшей части, из мантейфелевской Пруссии 1850 г.» (там же, стр. 39—40). Он показывает, что то, что буржуазные ученые именуют «принципами», основными началами, на самом деле является результатом изучения объективной действительности. «Общие результаты исследования мира,—писал Э.,—обнаруживаются в конце этого исследования; итак, они являются не принципами, не исходными пунктами, а результатами, итогами. Получать эти результаты путем конструкции, производимой в уме, исходить из них, как из основы, а затем в уме реконструировать мир—значит придерживаться идеологии...» (в смысле идеализма.—*В. Е.*) (там же, стр. 359.—Разрядка Э.). Э. высмеивает Дюринга, который считает, что рассудок в чистой математике имеет дело только со своими «собственными творениями и фантазиями». Э. говорит: «Понятия числа и фигуры заимствованы именно из действительного мира... Раньше чем люди могли прийти к понятию фигуры, должны были существовать вещи, которые имели форму и формы которых сравнивали. Чистая математика имеет своим предметом пространственные формы и количественные отношения действительного мира, т. е. весьма реальное содержание. Тот факт, что это содержание проявляется в крайне абстрактной форме, может лишь слабо затушевать его происхождение из внешнего мира... Точно так же выведение математических величин как будто бы друг из друга доказывает не их априорное происхождение, но только их рациональную связь» (там же, стр. 39).

Точно так же буржуазные естествоиспытатели той эпохи не понимали (еще меньше понимают они теперь) того, что создаваемые ими *абстракции* (см.), абстракции от реальной действительности, не существуют непосредственно, в форме чувственных реальностей; Э. указывал на их ошибку, когда они и мнимой единице и четвертому измерению приписывали чувственную реальность и тем самым скатывались к мистике и чертовщине. И в наше время, с легкой руки А. *Пуанкаре* (см.), многие полагают, что пространству можно с полным правом припи-

сывать и три, и четыре, и любое число измерений, лишь бы это было удобно для математических вычислений. «Это старая история,—говорит Энгельс,—сперва сочиняют абстракции, отвлекая их от чувственных вещей, а затем желают познавать их чувственно, желают видеть время и обонять пространство» (там же, стр. 355).

Считая чистое время и чистое пространство лишь абстракцией, лишь отвлечением от чувственных вещей, Энгельс со всей решительностью подчеркивал, что время и пространство не субъективные категории, что они суть «основные формы всякого бытия», что «бытие вне времени такая же бессмыслица, как бытие вне пространства» (Маркс и Энгельс, Сочинения, т. XIV, стр. 52).

Несколько раз возвращался Э. и к вопросу об историчности и об относительности законов природы. Если Дюринг оперировал исключительно «окончательными истинами в последней инстанции», если он самоуверенно заявлял, что обитатели других планет основывают свое знание на тех же аксиомах, что и мы, то Э. пишет, что «...современная нам стадия познания столь же мало окончательна, как и все предыдущие» (там же, стр. 90). «...По всей вероятности,—говорит он в другом месте,—мы стоим лишь в самом начале истории человечества,—и поколения, которым придется исправлять нас, будут, надо думать, гораздо многочисленнее, чем поколения, знание которых—часто недооценивая его—исправляем теперь мы» (там же, стр. 86).

Однако законы природы историчны и относительны не только в смысле развития нашего знания, они историчны и в том смысле, что они сами по себе меняются вместе с природой, вместе с движущейся материей. «Вечные законы природы превращаются все более и более в исторические законы. Что вода от 0 до 100° С жидка, это—вечный закон природы, но, чтобы он мог иметь силу, должны быть: 1) вода, 2) данная температура и 3) нормальное давление. На луне нет вовсе воды, на солнце имеются только элементы ее, и к этим небесным телам наш закон неприменим... химия солнца... неизбежно иная, чем химия земли; она не опровергает последней, но находится вне ее» (там же, стр. 449 и 450). Еще более ясно он говорит в другом месте: «Для нас возможна только геоцентрическая химия, физика, биология, метеорология, и науки эти ничего не теряют от того, что имеют силу только для земли и поэтому лишь относительны. Если мы серьезно потребуем лишенной центра науки, то мы этим остановим движение всякой науки» (там же, стр. 512.—Разрядка Э.).

Проблема относительности нашего знания теснейшим образом связана с вопросом о роли практики в науке: относительная правильность нашего знания подтверждается практикой, а не схоластическими, формально-логическими умозаключениями. Этого не понимают даже многие современные ученые, к-рые иногда выдвигают в качестве единственного критерия для правильности той или иной теории математическую непротиворечивость.

Современное естествознание, даже в самых его изощренных формах, могло бы многому поучиться у Э. Достаточно указать на квантовую физику нынешнего дня с ее блужданиями вокруг принципа причинности, детерминизма и индетерминизма, «принципа» принципиальной неточности и т. п. Если отбросить как никуда негодные попытки подменить понятие причинности математической функциональной зависимостью—попытки, ведущие к идеализму, то рациональное, что есть в современной квантовой физике, является подтверждением по указанным вопросам методологических высказываний Энгельса.

Э. задавался целью критически обработать естественно-научные данные так, чтоб «они выглядели диалектически». Задача, поставленная перед собой Э. (совместно с Марксом), не была, как упоминалось вначале, им завершена. После Э. за эту задачу взялся В. И. Ленин, к-рый, по словам И. В. Сталина, «взялся за выполнение серьезнейшей задачи обобщения по материалистической философии наиболее важного из того, что дано наукой за период от Э. до Ленина» («Основы ленинизма»). *В. Егоршин.*

IV. Э. как теоретик исторического материализма.

Материалистическое понимание истории создано Марксом. Это подчеркнул сам Энгельс. «Огромнейшая часть,—писал он,—основных, руководящих мыслей, особенно в области истории и экономии, и их окончательная резкая формулировка принадлежит исключительно Марксу. То, что внес я, Маркс мог легко пополнить и без меня, за исключением, может быть, двухтрех специальных отделов. А того, что сделал Маркс, я никогда не мог бы сделать» («Людвиг Фейербах», в кн. Маркс и Энгельс, Соч., том XIV, стр. 662, прим.). Несмотря на это, участие Э. в разработке и применении теории исторического материализма было настолько велико, что его вслед за Марксом можно считать одним из творцов ее. Об этом своем участии он с такой же прямотой говорит в абзаце, непосредственно предшествующем приведенным словам: «Я не могу отрицать, что я и до, и во время моей сорокалетней совместной работы с Марксом самостоятельно содействовал как обоснованию, так и преимущественно разработке теории, о которой идет речь» (там же.—Разрядка наша).

Еще молодым человеком, когда через Штрауса он не без колебаний приходит к Гегелю, Энгельс под известным влиянием последнего вырабатывает взгляд на историю как на процесс не беспорядочный, а необходимый. Э. настаивает на исторической обусловленности религиозных верований, на необходимости событий 1789—93. В ст. «Немецкие народные книги» (ноябрь 1839) Э. выступает уже как сторонник философии истории Гегеля, а в статье «Ретроградные знамения времени» даже развивает вслед за Гегелем теорию о спиралевидном характере развития истории и высказывает мысль, что «...реакциям в жизни церкви и государства соответствуют незаметные уклоны в искусстве и литературе, неосознанные попятные шаги к прошлым векам...» (Маркс и Энгельс, Соч., т. II, М.—Л., 1929, стр. 41). Его удивляет, что это соответствие не привлекло еще ничьего внимания. Сам он усматривает в нем нек-рую закономерность.

Влияние гегелевской философии истории сказывается также на отрицательном отношении Энгельса к теории «органического государства», идеализировавшей современное немецкое государство, сложившееся в течение столетий,—к теории, которая развивалась историко-романтической школой и которая нашла сторонника в его современнике Арндте.

Формирование материалистических взглядов на историю у Э. С весны 1841 Э., вращаясь в берлинском кругу «свободных» младогегельянцев, всецело увлечен идеями Гегеля и рассматривает мировой дух, идею, как движущую силу исторического процесса. Он верит «во всемогущество идей, в победу вечной истины». Идея самосознания человечества руководит вечной борьбой и движением народов и героев. Борьба ведется за идею, свободу. Но разделяя «принципы» гегелевской философии, Энгельс против «выводов». Между прочим он критически относится к взглядам Гегеля на государство и, выступая против исторической школы права, которая говорит об «историческом, органическом развитии», «естественном государстве», развивающемся из «глубин народного духа», вместе с тем считает, что все, что в гегелевской философии права «отдает псевдоисторизмом» (Маркс и Энгельс, Соч., т. II, стр. 117), подлежит пересмотру и критике. Так, провозглашенный Гегелем принцип конституционной монархии сменяется у Энгельса признанием республики. Э., горячо ратуя за национальное объединение Германии, считает, что достижение его невозможно без усвоения тех принципов, которые были знаменем Французской революции.

В это время Э., как известно, порывает с «Молодой Германией», критикуя ее деятелей за то, что их «...сущность...—субъективный произвол, мечтательность, причуда...» (там же, стр. 249). Эта критика вытекала из того, что Э. вслед за Гегелем «...питал огромное почтение к объективности, ставил действительность, существующее, гораздо выше субъективного разума отдельной личности» и считал правильным принцип Гегеля о «...подчинении субъекта всеобщему разуму...» (там же). Но Э. далек от того, чтобы представлять себе исторический процесс фаталистически. Исходя из своего положения, что Гегель должен быть дополнен Берне, он отводит значительную роль политике, действию. «Непосредственное здоровое мировоззрение Берне являлось как бы практической стороной того, что Гегель ставил целью хотя бы только в перспективе» (там же, стр. 250). Соединение Берне и Гегеля—действия и мысли—является первоначальным этапом к тому, чтобы впоследствии провозгласить: «вначале было дело». Однако в берлинский период Э., в полном согласии с основами своего мировоззрения, при объяснении конкретных явлений остается на идеалистической точке зрения. Лишь в отдельных, мимоходом брошенных замечаниях он высказывает мысли о зависимости явлений от строя социальных отношений. Так, в статье «Рейнские празднества» Э. пытается установить связь между климатическими условиями, социальными отношениями и значением музыки в Рейнской провинции.

С конца 1842, с переездом в Англию, в развитии взглядов Э. начинается новый период. Погрузившись в изучение социально-экономической жизни Англии, он пытается соединить теорию и практику и вырабатывает элементы будущего материалистического понимания истории. Еще в Берлине, знакомясь с социально-экономической литературой, Э. натолкнулся на работы социалистов-утопистов. Встреча с Гессом, провозгласившим синтез Гегеля и Сен-Симона, оказала на него сильное влияние. В Англии, под влиянием горячей политической борьбы и знакомства с социально-экономической жизнью и историей Англии, мировоззрение Э. претерпевает коренное изменение. Он все большее значение начинает придавать экономическому фактору. В первых работах лондонско-манчестерского периода Э.—правда, еще очень нерешительно—выдвигает значение производства, изобретения. В первом письме из Англии Э., еще в соответствии с гегелевским пониманием истории, пишет, «что так называемые материальные интересы никогда не могут играть в истории роль самостоятельных руководящих целей, но что они всегда, сознательно или бессознательно, служат принципу, направляющему нити исторического прогресса» (там же, стр. 269). Этот процесс совершается в противоречиях. Одним из таковых является конфликт отсталого государства «с прогрессировавшим тем временем духовным развитием» (там же, стр. 270). Вместе с тем, когда Э. переходит к конкретному анализу явлений социально-экономической жизни Англии, он высказывает мысль, что страна «может держаться на раз достигнутой высоте только непрерывным повышением промышленного производства: остановка была бы здесь регрессом». В «Очерках критики политической экономии» Э. делает дальнейший шаг вперед. Упорно и последовательно преодолевая старые влияния, он признает, что буржуазное общество базируется на частной собственности, которая и является источником всех противоречий буржуазного строя. Э. высказывает еще ряд других материалистических положений, но наряду с этим в «Критике» еще живо влияние Гегеля. Выдвигаемые Э. положения подчас носят подлинно гегельянский характер, как напр. положение о том, что «раз принцип приведен в движение, он сам собой вырабатывает все свои последствия» (там же, стр. 299), но вместе с тем Энгельс обнаруживает уже некоторое понимание классовой структуры современного ему общества. Правящими классами являются аристократия и среднее сословие. Принцип среднего сословия—«сохранение существующего». Третьим классом у Энгельса является «народ», «класс неимущих», «абсолютно бедных», «пролетариев». Этот класс быстро растет. У первых двух классов нет будущего,—оно у пролетариев. В результате существования собственности «конкуренция противопоставляет капитал капиталу, труд труду, земельную собственность земельной собственности, равным образом каждый из этих элементов—двум другим» (там же, стр. 316—317). Э. уже тогда понимал, что в буржуазном обществе наука используется как средство угнетения трудящихся. В письме из Лондона Энгельс упоминает еще одну социальную группу, которая приведена в движение агитацией против хлебных законов, именно землевладельческое население, бывшее до сих пор «косным». Эти социальные группы представляются партиями: тори, виги, радикалы, чартисты. Социализм же, по Энгельсу, не является замкнутой партией. Между партиями существуют «переходные оттенки». Последние со временем исчезнут, ибо «лишены всякого принципиального содержания» (там же, стр. 275). В этой классификации социальных групп, в их характеристиках нет еще той определенности, которая имеется в работе «Положение рабочего класса в Англии», а тем более в «Коммунистическом манифесте». Но все же (основное) есть: признание противоположности труда и капитала, признание будущего за пролетариями. Последний класс—самый

могущественный. Будущее он завоюет революцией. Э. говорит о неизбежности революции в Англии. Ее «начнут и проведут интересы, а не принципы; лишь из интересов могут развиться принципы». Революция в Англии, по Э., будет «...не политическая, а социальная» (там же, стр. 273).

В работах 1844 Э. уже преодолевает Гегеля, опираясь на Фейербаха. Но одновременно он идет дальше Фейербаха в понимании социально-экономических явлений. Энгельс проводит четко различие между историческим и логическим. «...История,—пишет он,—есть для нас все и ценится нами выше, чем каким-либо другим, более ранним философским учением, выше даже, чем Гегелем, которому она, в конце-концов, служит лишь для проверки его логической задачи» (там же, стр. 343). История для Э. не есть уже метафизическая поступь мирового духа, а история людей. Но человека Э. понимает еще по-фейербаховски. В истории он видит развитие рода. В истории отражаются «вечные свойства человеческого существа». В противовес Карлейлю, выдвигавшему «героев» и «героическое» на передний план, Э. говорит о роли масс в истории. «Талант должен убедить толпу в истинности своих идей, и тогда ему больше не придется беспокоиться об их осуществлении, потому что оно пойдет само собой» (там же, стр. 345—346). Отрицательное отношение к идеализму Гегеля не привело Э. к огульному отрицанию значения гегелевского наследия. Энгельс преодолевает идеалистическую гегелевскую диалектику, перерабатывает ее и пытается применить к социально-экономической действительности, к истории. Он отрицательно относится к «грубой эмпирии», верит в могущество разума, не отрывающегося от действительности и ее постигающего. Он подходит к явлениям исторически. Для него «...результаты—ничто без развития, к ним приводящего...» (там же, стр. 336). Поэтому, для того чтобы понять современность, Э. анализирует прошлое. Разбирая конкретные факты исторического развития Англии, Э. уже не ограничивается фейербаховским человеком. Анализируя роль социальных групп, он говорит, что «„цивилизация" есть дело практики», и в статье «Положение Англии» приписывает исключительную роль изобретению машин: «...введение механического двигателя и вообще научных принципов было движущей силой прогресса» (там же, стр. 361). «...Революционизирование английской промышленности есть базис всех современных английских отношений, движущая сила всего социального движения. Его первым следствием было... установление господства интереса над человеком» (там же, стр. 364). Важнейшим результатом промышленной революции было создание в Англии пролетариата. «Вновь созданное рабочее население приносит с собою новые жизненные отношения и новые потребности» (там же, стр. 361). Рассматривая классовые отношения, Энгельс делает дальнейший шаг вперед. В основе деления на классы лежит противоположность интересов социальных групп. В Англии «правит собственность». «Прирожденные права»—привилегия богатых. «Средний класс и собственность господствуют; бедняк бесправен, его угнетают и эксплоатируют...», вся конституция «...есть одна большая ложь...» (там же, стр. 389). До сих пор рабочим не удалось достигнуть разрешения социальных задач. Важнейшей причиной было то, что они не знали, с кем бороться. «Социальное бедствие,—пишет Э.,—надо изучить и познать». Выход Э. видит в борьбе за осуществление демократии, но «демократии социальной», а средством является революция. Таким образом, испытав влияние утопического социализма, Энгельс быстро преодолел его. К 1844 Сен-Симон и Фурье были пройденным этапом, и коммунизм Вейтлинга он также начал подвергать критике. Английская действительность неуклонно толкала его к материалистическому пониманию истории. «...В Манчестере,—писал впоследствии (1885) Э.,—...я прямо-таки носом наткнулся на то, что экономические факты... представляют, по крайней мере для современного мира, решающую историческую силу; что экономические факты образуют основу, на которой возникают современные классовые противоположности...» (Маркс, Избр. произв., т. II, М., 1933, стр. 7).

Следующий период, обнимающий конец 1844 и начало 1845, был последним самостоятельным этапом в оформлении социально-исторических взглядов Э. В этот период Э., обрушиваясь на идеализм, спекулятивную диалектику «фабрикантов истории», группы Б. Бауэра, в то же время преодолевал гуманизм Фейербаха. Э. совместно с Марксом пишет «Святое семейство» и работает над книгой «Положение рабочего класса в Англии», в к-рой, как он сам отметил в 1892, он хотя еще и не стал полностью на точку зрения диалектического материализма, но все же в большей степени, чем в предшествующих работах и статьях, приблизился к нему. Выступая в качестве историка Англии, Э. показывает, что английский капитализм дает возможность судить о всяком другом капитализме. Он дает глубокую характеристику капиталистического строя. Последний представляет войну всех против всех, в основе его лежит эксплоатация. Положение рабочего класса, по Э., является «...действительной основой и исходным пунктом всех социальных движений современности...» (Маркс и Энгельс, Соч., т. III, М.—Л., 1929, стр. 298). Это положение Э. противопоставляет прежнему своему взгляду (выработавшемуся под непосредственным влиянием Гесса), что Франция пришла к революции через политику, Англия через практику, а Германия через философию.

Мысль о значении экономического фактора в истории Э. проводит уже в более четкой форме. Промышленное развитие произвело полный переворот в буржуазном обществе. Разделение труда, пользование паром, применение машин—таковы те «...три великих рычага, при помощи которых промышленность с середины XVIII столетия пытается расшатать старые устои мира» (там же, стр. 318). В характеристике классовой структуры современной Англии Э. четко противопоставляет пролетариат буржуазии как классы с диаметрально-противоположными интересами. Он говорит о конкуренции в сельском хозяйстве, приводящей к разорению арендаторов, хроническому пауперизму, к образованию земледельческого пролетариата. Здесь впервые Э. дает анализ форм классовой борьбы пролетариата с буржуазией. Э. видит, что противоречия между буржуазией и пролетариатом ведут к революции, и по отношению к Англии считает ее уже неизбежной.

Однако в «Положении рабочего класса в Англии» еще нет четких формулировок «Коммунистического манифеста», заявляющего, что история человечества есть история классовой

борьбы. Здесь еще проводится мысль, что коммунизм «...является делом не одних рабочих, а всего человечества» (там же, стр. 572). Ясно, что у Э. того периода еще сохранились остатки этического подхода к положению рабочего класса и иллюзии о возможности предотвращения «...жестоких и грубых элементов революции...» (там же, стр. 573).

Материалистическое понимание истории Маркс и Э. в основном формулируют весной и летом 1845. В предисловии к английскому переводу «Коммунистического манифеста» Э. проливает свет на формирование их взглядов. К основному положению материалистического понимания истории «мы оба,—пишет Э. в своем предисловии к нем. изданию 1883, где он излагает теорию исторического материализма и классовой борьбы,—приближались уже в течение нескольких лет до 1845. Насколько я самостоятельно подвинулся вперед в этом направлении, показывает мое „Положение рабочего класса в Англии". Когда же весной 1845 я снова встретился в Брюсселе с Марксом, он уже вполне разработал эту мысль и изложил ее мне в почти столь же ясных выражениях, как я передал ее выше».

Материалистическое понимание истории. Работы Э., посвященные изложению его взглядов на исторический материализм, многочисленны. По существу все литературное наследство, в к-ром он дает анализ общественной жизни и ее отдельных сторон, является обоснованием материалистического понимания истории, конкретным приложением его в истолковании фактов и этапов человеческой истории. Особенно важны его рецензия «К. Маркс, К критике политической экономии» (1859), «Жилищный вопрос» (1872), «Анти-Дюринг» (1877—1878),—особенно в той части, к-рую Э. позднее (1883) опубликовал под названием «Развитие социализма от утопии к науке»,—«Происхождение семьи, частной собственности и государства» (1884), «Л. Фейербах» (1886—88), «Крестьянский вопрос во Франции и Германии» (1894). Весьма важные высказывания Э., посвященные историческому материализму, имеются также в переписке, в исторических работах и вводных к ним статьях, в отрывках, посвященных отдельным вопросам («Марка», «Вновь открытый случай группового брака» и др.). Эти же все перечисленные работы являются источником изучения взглядов Э. на вопросы истории, права, государства и т. д.

Основное положение материалистического понимания истории Э., в полном соответствии с пониманием своего старшего друга, формулирует следующим образом: «...Экономическое производство и неизбежно вытекающее из него строение общества любой исторической эпохи образуют основу ее политической и умственной истории; ...в соответствии с этим, со времени разложения первобытного общинного землевладения, вся история была историей классовой борьбы, борьбы между эксплоатируемыми и эксплоатирующими, подчиненными и господствующими классами на различных ступенях общественного развития... теперь эта борьба достигла ступени, на которой эксплоатируемый и угнетенный класс (пролетариат) не может уже освободиться от эксплоатирующего и угнетающего его класса (буржуазии), не освобождая в то же время всего общества навсегда от эксплоатации, угнетения и классовой борьбы...» (Предисловие к нем. изд. 1883 «Манифеста Коммунистической партии», в кн. М а р к с, Избранные произведения, т. I, М., 1933, стр. 148). Исторический материализм, по Э., является не чем иным, как теорией, вскрывающей диалектические законы исторического процесса. В другом месте Э. писал: «Материалистическое понимание истории и его специальное применение к современной классовой борьбе между пролетариатом и буржуазией стало возможно только при помощи диалектики» (Предисловие к первому немецкому изд. 1882 «Развития социализма от утопии к науке», там же, стр. 102).

В соответствии со своими философскими посылками, взглядами на формы движения и классификацию наук Э. развивает и свое понимание закономерностей в обществе, а также и их отношение к закономерностям природы. Признавая единство природы и общества, Энгельс подчеркивал специфичность общественных закономерностей. В природе «действуют одна на другую лишь слепые, бессознательные силы, и общие законы проявляются лишь путем взаимодействия таких сил... Наоборот, в истории общества действуют люди, одаренные сознанием, движимые умыслом или страстью, ставящие себе определенные цели» (Э н г е л ь с, Людвиг Фейербах, в кн. М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 667). Но деятельность этих людей в конечном счете подчиняется законам. «Ход истории определяется внутренними общими законами». Но эти законы стоят не над явлениями и действиями людей; исторические события не предначертаны заранее. Э. было чуждо понимание общественного развития как автоматического; он учил, что ход событий и самое направление процесса решается исторической деятельностью людей, масс, классов; другими словами, закономерность осуществляется людьми, через людей.

Энгельс анализирует основные законы общественного развития. На громадном историческом материале он вскрывает роль классовой борьбы как основной движущей силы общественного развития в классовом обществе. Он показывает зависимость развития надстроек от экономического базиса, вскрывает классовый характер идеологий в классовом обществе. Но вскрытием этих общих законов не исчерпывается, по Э., понимание существа исторического процесса. Энгельс указывает на необходимость открытия частных законов, свойственных только определенной общественно-экономической формации, определенному способу производства и распределения. Законы общественного развития, по Э., носят исторический характер. Для того чтобы тот или иной закон проявился, необходимы «определенные исторические условия». В природе нет вечных законов; нет их и в развитии общества. Открытие закономерностей позволяет предвидеть ход общественного процесса и следовательно влиять на него. В частности понимание закономерностей развития капиталистического общества—возникновения, развития и гибели, в результате соц. революции, капитализма—вооружает угнетенные классы той революционной теорией, без к-рой невозможно революционное движение, ведущее к революции.

Крупнейшее значение имеет дальнейшая разработка Э. диалектики базиса и надстроек, объективного и субъективного фактора в истории. Теоретики 2 Интернационала, не исключая и Плеханова, извращали учение Мар-

кса—Э. о соотношении базиса и надстроек. Недооценивалась роль субъективного фактора, роль партии. Надстройки превращались в пассивное следствие базиса, автоматически отражающее его изменение (см. *Базис, Надстройки, Идеология*), что приводит к теории самотека, отрицанию необходимости борьбы за диктатуру пролетариата и пр. В своих письмах к Блоху, Шмидту и др. Э. категорически предостерегает против такого толкования, подчеркивая обратное активное влияние надстроек на базис и роль субъективного фактора, что было особенно глубоко разработано в дальнейшем Лениным и Сталиным. «Маркс и я были виноваты отчасти в том, что молодые [марксисты] иногда придавали больше значения экономической стороне, чем это следует. Нам приходилось, возражая нашим противникам, подчеркивать главный принцип, который они отрицали, и не всегда находилось достаточно времени, места и поводов отдавать должное и остальным моментам, участвующим во взаимодействии. Но как только дело доходило до изображения какого-либо исторического периода, т. е. до практического применения, дело менялось, и тут уже не могло быть никакой ошибки» (Письмо И. Блоху от 21/IX 1890, в кн. Маркс, Избранные произведения, т. I, стр. 295). Эти строки показывают, что Э., развивая далее учение марксизма об идеологиях, отнюдь не внес никакого изменения в прежние взгляды, разработанные им совместно с Марксом.

Уже в ранний период своего развития Энгельс видел в истории не историю великих людей, а действие масс. Потом, в сотрудничестве с Марксом, эта точка зрения получила свое законченное выражение. Массы творят историю. С развитием общества увеличивается размер массы, являющейся сознательным историческим деятелем; становится меньше роль различного рода случайностей. «Люди,—пишет Э.,—чем больше они удаляются от животных в тесном смысле слова, тем более начинают делать сами сознательно свою историю, тем меньше становится влияние на эту историю непредвиденных факторов, неконтролируемых сил, и тем более соответствует результат исторического действия установленной заранее цели» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 487).

Сознательное участие масс становится совершенно необходимым, когда дело идет «о полном преобразовании общественного строя». С переходом—в результате пролетарской революции—производительных сил в общественную собственность создается основное условие для превращения производительных сил «из демонических повелителей в покорных слуг» (там же, стр. 283). «Законы их собственных общественных действий, противостоявшие людям до сих пор как чуждые, господствующие над ними законы природы, будут тогда вполне сознательно применяться ими и, следовательно, подчиняться их господству». Тогда «...приводимые ими (людьми.—*Ф. Т.*) в движение общественные причины будут иметь в значительной и все возрастающей степени желаемые действия» (там же, стр. 286 и 287).

Вслед за Марксом и Э. рассматривает исторический материализм не как готовый ответ на все вопросы, а как теорию, указывающую путь при историческом исследовании. «Материалистический метод превращается в свою противоположность,—пишет Э. Паулю Эрнсту (5/VI 1890),—когда им пользуются не как руководящей нитью при историческом исследовании, а как готовым шаблоном, по которому кроят и перекраивают исторические факты» («Литературное наследство», М., 1931, кн. 1, стр. 8). Основное требование Э. заключается в том, чтобы каждый вопрос рассматривался конкретно-исторически, т. е. в его развитии, в определенных историч. рамках, с учетом всех особенностей исторической эпохи, страны. Только конкретный анализ социальных явлений на основе применения метода исторического материализма может привести к объяснению явления, а объяснить явления значило для Э. найти закон их движения, к-рый позволил бы видеть социальные факты «не только с точки зрения прошлого, но и с точки зрения будущего». Вскрывая закономерности, Э. вместе с тем вскрывает и причины, породившие данное явление. Э. обладал громадными историческими знаниями. Еще в Вуппертале он выделялся среди учащихся основательным знакомством с древней и средней историей. Будучи марксистом, Э. проделал исключит. работу по превращению истории в действительную науку. Буржуазная историография давала извращенное, идеалистич. представление об обществ. развитии. Поэтому Э. считал, что по существу «всю историю надо начать изучать сызнова» (Письмо К. Шмидту от 5/VIII 1890, в кн. Маркс, Избранные произведения, т. I, стр. 292). Э. предостерегал против «таких друзей, для которых материалистическое понимание является предлогом не изучать истории». Задача заключается в том, чтобы «исследовать в деталях условия существования различных общественных образований, прежде чем пытаться вывести из них соответствующие им политические, частно-правовые, эстетические, философские, религиозные и т. п. воззрения. В этом отношении,—продолжает Э.,—сделано до сих пор очень мало» (там же). Энгельс скромно умалчивает о той большой работе, которая проделана им самим. Почти по всем основным вопросам социально-экономической истории мы располагаем работами Энгельса. Мы находим у него глубоко разработанную историю отдельных общественно-экономических формаций, историю первобытного общества, древних германских земельных отношений, крестьянской общины (Маркс), историю отдельных стран, особенно Англии, Германии, историю классов, классовой борьбы, историю революционных войн и движений, особенно крестьянской войны в Германии, революции 1848, Парижской Коммуны, историю партий, в особенности историю пролетарских партий, организаций. Богатейшее наследство оставил Э. и в других областях: по истории внешнеполитических отношений, по национально-колониальному вопросу, по истории умственного развития отдельных стран, в частности по истории религиозно-философских систем Востока.

Во всех этих работах диалектическая точка зрения на общественные явления позволяла Э. научно объяснять исторические события, понимать их как исторически обусловленные. Ставя перед собой задачу объяснения революции 1848 в Германии, Э. обнажает пружины предшествовавшей истории Германии. Он борется с распространенной точкой зрения, объясняющей поражение как результат неспособности, ошибок и измен вождей. Причины, по Энгельсу, необходимо искать «...в общем

социальном положении и жизненном укладе пережившего потрясение народа» (Маркс и Энгельс, Соч., т. VI, стр. 16), в сочетании, соотношении классовых сил до и во время революции. Само собой разумеется, что Э. воспринимал интересовавшие его события прошлой истории отнюдь не механически; он усваивал их критически, не упуская за общими чертами конкретных особенностей. Ярчайшим образцом критического использования опыта истории является его «Крестьянская война в Германии». На опыте этой войны Э. показал пролетариату Германии, в чем заключается слабость революционных классов, каковы те уроки, которые надо извлечь из прошлого, чтобы обеспечить победу в дальнейшем. Аналогия, на основании которой Э. делает выводы, не механическая, не формально-логическая, а результат конкретного исторического анализа, примененного диалектически. «С того времени,—пишет Э.,—протекло три столетия, и многое изменилось; и все же крестьянская война вовсе не так далека от современной борьбы, и противники, с которыми приходится вести борьбу, большею частью остались теми же самыми. Те классы и части классов, которые всюду предавали революцию в 1848 и 1849 гг.,мы встречаем в качестве предателей уже в 1525 г., хотя и на более низкой ступени развития» (там же, т. VIII, стр. 115). Выводами, к к-рым пришел Э., являются: неспособность буржуазии руководить революцией против абсолютизма и крепостничества; необходимость преодоления революционными классами партикуляризма, раздробленности; необходимость вовлечения в борьбу, под руководством пролетариата, революционного резерва—трудящегося крестьянства. Особенно часто прибегает Э. к анализу опыта революционных движений. Во время революции нация проходит «...в пять лет больше, чем, при обыкновенных обстоятельствах, в течение целого столетия» (там же, т. VI, стр. 45). Периоды революции в наибольшей степени конденсируют опыт, революционные традиции и слабые стороны движения угнетенных классов.

К свидетельству истории Э. прибегает и тогда, когда ему необходимо обосновать методы классовой борьбы пролетариата. В связи с процессом в Кёльне он останавливается на вопросе о насилии как методе революционной борьбы. Всякая попытка, утверждает Э., осудить восстание, насилие ссылкой на нарушение права, закона—несостоятельна. Э. приводит ряд примеров из истории, когда сами господствующие классы прибегали к войне, насилию. Требование законности действий означает только одно: «революция хороша, пока она совершается Бисмарком для Бисмарка с сотоварищами,—но революция преступна, если она делается против Бисмарка и К°» (Маркс и Энгельс, Историч. работы, изд. 1921, стр. 349). История в руках Э.—острейшее оружие революционного борца. История служит ему для выяснения вопросов современной политической жизни, является ключом к современности. Прошлое для Э. выступает как «урок», как «подножка» к современности. Теоретические работы Э., экскурсы в далекую и ближайшую историю не были оторваны от практики революционной борьбы. Обостряется ирландский вопрос—Э. принимается за изучение истории Ирландии. Необходимость подведения итогов германской революции 1848—49 побудила Э. написать о крестьянской войне 1525 и т. д.

Учение об общественно-экономических формациях. Что касается более далекого прошлого, то например в отношении первобытного коммунизма современная марксистская наука почти целиком базируется на заключениях Э. Большая заслуга Э. прежде всего заключается в освещении происхождения человеческого об-ва. В своей неоконченной работе «Роль труда в процессе очеловечения обезьяны» Э. дает анализ чрезвычайно сложного вопроса о происхождении общественного человека. Он доказывает, что «труд создал самого человека» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 452), что изготовление орудий производства, при к-ром только и начинается процесс труда, отличает человека от животного. «Ни одна обезьянья рука,—говорит Э.,—не изготовила когда-либо хотя бы самого грубого каменного ножа» (там же, стр. 453). С изготовления орудий начинается человеческая история. Из животного мира в человеческую историю люди вступили «со следами своего происхождения». В процессе общественного труда возникли мышление, речь. Первой формой человеческого общества было стадо, ведшее бродячую жизнь; основным занятием его было собирательство. Этой самой первоначальной форме общества соответствовала и его организация. Не было ни вождей ни начальников, брак также не существовал. С усовершенствованием орудий труда первобытное стадо превращается в первобытную коммунистическую орду. Исключительное значение для понимания первобытного общества и его истории имеет работа Э. «Происхождение семьи, частной собственности и государства». В ней Энгельс, основываясь на Моргане и Марксе, освещает основные вопросы о происхождении семьи и ее форм, сущности группового брака и материнского права, существе первобытной формации, происхождении классов, государства, рабства и т. д.

Э. устанавливает историчность, определенную последовательность форм этих институтов. Первоначальной формой общежития была не индивидуальная семья, а *род* (см.). Собственность была родовой. В основе общежития было производство и воспроизводство непосредственной жизни. Кровные связи были не чем иным, как важнейшими производственными отношениями. Первоначальной формой брака был групповой брак, а не индивидуальный. В теснейшей связи с групповым браком стоит и материнское право. Материнский род «не только необходимо, но и само собой разумеющимся образом развился» из группового брака. С материнским правом связан и первобытный коммунизм. «Коммунистическое домашнее хозяйство, при котором женщины все или в своем большинстве принадлежат к одному и тому же роду... является материальной основой... повсеместно распространенного в первобытную эпоху господства женщин...» («Происхождение семьи, частной собственности и государства», 2 изд., М., 1932, стр. 49). Открытие в истории человеческого общества *первобытного коммунизма* (см.) было сильнейшим аргументом Маркса и Э. в их борьбе за научный коммунизм. Э. дает подробную характеристику состояния производительных сил и общественных отношений этого периода. Он прослеживает зарождение противоречий в первобытном обществе, разложение родового строя и образование первого антагонистического строя—рабского общества. Основным противоречием первобытно-коммунистического об-ва было противоречие между низким уровнем производи-

тельных сил и коммунистическими формами производства и распределения. Из этого противоречия вырастает индивидуализация производства, а следовательно и распределения. Появляется собственность. Собственность возникла в процессе длительного исторического развития. «...Возникновение частной собственности в истории ни в каком случае не было результатом обмана и насилия» («Анти-Дюринг», в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 164). С разделением труда, возникновением частной собственности происходит постепенное разделение общества на *классы* (см.). Основу классообразования Э. усматривает в определенном способе производства и следовательно распределения. Исходный момент образования государства Э. усматривает также не во внешних причинах, не в завоеваниях, а во внутренних процессах данного общества. Э. подвергает уничтожающей критике теорию «насилия» (защищаемую Дюрингом) как причину возникновения общественных неравенств, политического господства и государства. Эта критика Э. сохраняет и для нашего времени полное значение, т. к. и теория насилия, представляющая по существу замаскированное доказательство внеклассового происхождения и внеклассовой природы государства, развивается рядом буржуазных социологов и после Дюринга (Гумплович, Оппенгеймер). К взглядам этих буржуазных теоретиков, против учения Маркса и Энгельса о происхождении и природе государства, теперь открыто примкнул и Каутский, трактующий точку зрения Э. по этим вопросам только лишь как «гипотезу Энгельса» (Каутский, Материалистическое понимание истории, т. II).—Решающим фактором является разложение общины в результате роста производительных сил, создающих как излишки, так и возможность присваивать чужой труд. Переход от безгосударственного состояния к государству сопровождается коренным изменением общественной структуры. Связь людей по кровному родству как определяющий момент общности в период бесклассового общества заменяется экономической связью на территориальной основе, объединяющей людей независимо от их родовой принадлежности. Появляются «особые отряды вооруженных людей», охраняющие интересы экономически господствующей части населения и заменяющие собой прежнее поголовное ополчение вооруженных членов рода. Общинные родовые суды заменяются судом особых поставленных властью должностных лиц. Вслед за этим появляются и «вещественные придатки» государственной власти в виде тюрем, полиции, налогов, особого слоя управляющих обществом государственных чиновников и т. п. Все это говорит о том, что общественная власть отделилась от массы населения и стоит над нею. *Государство* (см.) представляет собой продукт непримиримости классовых противоречий. «Государство...,—пишет Э.,—никак не представляет собою силы, извне навязанной обществу... Государство есть продукт общества на известной ступени развития; государство есть признание, что это общество запуталось в неразрешимое противоречие с самим собой, раскололось на непримиримые противоположности, избавиться от которых оно бессильно» («Происхождение семьи...», стр. 171). Государство «...является государством самого могущественного, экономически господствующего класса, который при помощи государства становится также политически господствующим классом» (там же, стр. 173—174). Э. указывает, что в виде исключения в истории бывают такие периоды, когда государственная власть «как бы», «повидимому» (scheinbar) делается независимой от того или иного класса. Такое положение бывает тогда, когда силы двух основных борющихся классов находятся в состоянии неустойчивого равновесия. Примерами такого положения являются абсолютная монархия во Франции 17—18 вв., империя Наполеона III и т. п. Но эта независимость только кажущаяся, и гос. власть неизбежно становится орудием наиболее сильного класса. Свою власть господствующий класс поддерживает не только насилием, но и идеологическим воздействием на подчиненные классы. «Государство является первой идеологической силой, подчиняющей себе людей». Аналогичную роль играет и право, которое возникает также с появлением классов и представляет собой идеологическую форму, в которую облекаются отношения классов и отдельных лиц в классовом обществе. Государство само является экономической силой в руках господствующего класса—«К чему же мы тогда бьемся за политическую диктатуру пролетариата, если политическая власть экономически бессильна? Сила (т. е. государственная власть)—это есть точно так же экономическое могущество» (Маркс и Энгельс, Письма, 3 изд., стр. 347). Государство «существует не извечно... С исчезновением классов исчезнет неизбежно и государство» («Происхождение семьи...», стр. 175 и 176). Э. многое сделал для того, чтобы вскрыть сущность первой антагонистич. формации—рабского строя, при к-ром основными классами являются рабовладельцы и рабы. Необходимым условием появления рабства было наличие постоянного прибавочного труда. «Не всякий,—пишет Э.,—может воспользоваться трудом раба... Прежде чем рабство делается возможным, необходимы... известная ступень производства и некоторое неравенство в распределении» (М. и Э., Соч., т. XIV, стр. 163). На такой ступени развития находились греки в эпоху Гомера, германцы во времена Тацита. Образовавшееся общество и возникающее в этот период государство покоятся на местных территориальных объединениях, сменивших старые родовые связи. Конкретизируя Марксов анализ этой формации, Э. показал, как постепенно в руках крупных рабовладельцев сосредоточивались массы рабов, разорявшихся ремесленников, которые в поместьях рабовладельцев и их мануфактурах производили необходимые продукты, как в результате нарастающих внутренних противоречий рабское общество приходило к застою. Выход из этих противоречий заключался в большинстве случаев в «...насильственном покорении гибнущего общества другими, более сильными» (там же, стр. 450).

Второй формой собственности была «феодальная, или сословная собственность» (см. *Феодализм*). Хозяйство в основном носило натуральный характер. Производство с целью обмена только возникало. «Отсюда,—говорит Э.,—ограниченность обмена, ограниченность рынков, устойчивость форм производства; местная замкнутость от внешнего мира, местная связь производителей,—марка, т. е. поземельная община в деревнях, цехи в городах» (там же, стр. 275). В статье «Марка» Э. прослеживает сложный процесс развития общинного землевладения у германцев, процесс постепенного разрушения марки, ее сожительства, инкорпориро-

вания в феодальную собственность. Вся эта «феодальная структура являлась ассоциацией, направленной против порабощенного производящего класса». Эксплоатация крестьян находила выражение в различных формах земельной ренты. В городах же ей соответствовала «корпоративная собственность и феодальная организация ремесла». Усиление эксплоатации крестьян вызывает крестьянские восстания. Таковы: «жакерия» во Франции, восстание Уота Тайлера в Англии, крестьянские войны в Германии. Последним Э. посвящает охарактеризованную выше работу «Крестьянская война в Германии». В ней он детально прослеживает причины восстания, его развитие, расстановку классовых сил, причины поражения, итоги. Написанная на основе работы Циммермана «Крестьянская война в Германии» представляет критическую обработку материалов, данных в книге Циммермана, историческое изложение докапиталистических отношений с точки зрения исторического материализма. В ней Э. дает классический образец того, как должен подходить и разрешать вопросы историк.

Третьей антагонистической формации—*капитализму* (см.)—Э. уделяет особенное внимание. Его работы много сделали для популяризации гениального анализа капитализма, данного Марксом. Почти во всех работах, статьях Э. подвергает анализу капиталистический строй в целом и отдельные капиталистические страны. Этот анализ основной своей задачей имеет «исследовать исторические условия и самую природу этого переворота (пролетарской революции.—*Ф. Т.*) и, таким образом, выяснить призванному к его совершению, теперь угнетенному, классу значение его собственного дела» («Развитие социализма от утопии к науке», 4 изд., стр. 76). Для выполнения этой задачи Э. исследует разложение феодализма в отдельных странах, установление господства капиталистических отношений и слом старых социально-экономических отношений в результате буржуазных революций. Э. всесторонне выясняет существо капиталистического строя, его существенные противоречия. Основным противоречием является «противоречие между общественным производством и капиталистическим присвоением», которое «выступает наружу как противоположность между организацией производства на отдельных фабриках и анархией производства во всем обществе» (там же, стр. 63). С развитием капитализма все противоречия последнего обостряются. В экономических кризисах «экономические противоречия доходят до своего апогея—способ производства восстает против способа обмена» (там же, стр. 66).

Производственные отношения в капиталистическом обществе носят классовый характер, они антагонистичны. Э. детально выясняет классовую структуру капиталистического об-ва, он исследует историческое развитие классов, борьбу двух основных классов буржуазного общества, взаимоотношения классов. Из всех составных классов капиталистического об-ва пролетариат представляет собой единственно последовательный революционный класс. Он, и только он, в состоянии произвести под руководством партии коммунистическую революцию. Анализу положения, роли, борьбы пролетариата Э. посвящает многие страницы почти всех своих работ.

Для выяснения условий пролетарской революции Э. не раз обращается к характеристике других классов капиталистического общества. Особенно большое внимание он уделяет крестьянству. Помимо многих страниц в различных работах, посвященных выяснению существа и роли крестьян в революции, Э. пишет специальную работу «Крестьянский вопрос во Франции и Германии». В ней, вслед за Марксом, он дает глубокую характеристику крестьянского хозяйства, отдельных слоев, групп в крестьянстве, отношения к ним рабочей партии. Э. рисует перспективу развития крестьянского хозяйства при капитализме. Положение крестьянства, пока господствует капитализм, безнадежно, оно под влиянием конкуренции дифференцируется, часть его разоряется. Единственным исходом для трудового крестьянства является свержение капитализма и установление власти пролетариата.

Э. о пролетарской революции и диктатуре пролетариата. Анализируя закономерности капитализма, его обостряющиеся противоречия, Э. выявляет историческую необходимость ликвидации капиталистического строя и притом через пролетарскую революцию. Э. исследовал «исторические условия и природу этого переворота». Он рассматривает объективные и субъективные предпосылки пролетарской революции. Важнейшим условием подготовки и проведения революции является партия. «В политической борьбе одного класса против другого,—писал Э.,—важнейшим орудием является организация». Борьбе за создание крепкой, монолитной, вооруженной марксистской теорией партии пролетариата посвятил Э., как и Маркс, всю свою жизнь. Разрешение противоречий капитализма «может состоять лишь в фактическом признании общественной природы современных производительных сил, следовательно, в приведении способов производства, присвоения и обмена в соответствие с общественным характером средств производства» (М. и Э., Соч., т. XIV, стр. 282). Это достигается тем, что пролетариат «овладевает государственной властью и превращает средства производства сперва в государственную собственность» (там же, стр. 283). Пролетариат, захвативший власть, устанавливает свою диктатуру. Иначе говоря, классовая борьба пролетариата с буржуазией неизбежно приводит к диктатуре пролетариата, которая является необходимейшим орудием продолжения и завершения пролетарской революции, ликвидирующей буржуазию, помещиков, ломает буржуазную государственную машину. Диктатура пролетариата—это период господства рабочего класса. «Пока пролетариат нуждается в государстве,—пишет Э. Бебелю,—он нуждается в нем не в интересах свободы, а в интересах подавления своих противников» [Архив Маркса и Энгельса, т. I (VI), М., 1932, стр. 84]. Период диктатуры в то же время есть период построения социалистического бесклассового общества. Осуществляя свою диктатуру, пролетариат тем самым «...прекращает свое существование как пролетариата, уничтожает различие классов и их антагонизм...» (М. и Э., Соч., т. XIV, стр. 283) (см. подробнее *Диктатура пролетариата*).

Э. очень резко критиковал буржуазную демократию, разоблачая ее сущность как замаскированную форму диктатуры буржуазии. Э. указывает, что в демократической республике

«богатство пользуется своей властью косвенно, но зато тем вернее». Действует оно и прямым подкупом чиновников и посредством союза между правительством и биржей («Происхождение семьи...»).

Пресловутое «всеобщее избирательное право», воспеваемое руководителями 2 Интернационала, Э. рассматривал лишь как «показатель зрелости рабочего класса. Дать больше оно не может и никогда не даст в современном (т. е. буржуазном.—*Ред.*) государстве» (там же).

Э. показывает, что действительная демократия, демократия для трудящихся, возможна лишь при диктатуре пролетариата, когда в управление государством вовлекаются широкие массы рабочих и крестьян. Он указывает на Парижскую Коммуну как на прообраз диктатуры пролетариата, как на государство нового типа. В «Государстве и революции» Ленин пишет по этому поводу: «„Коммуна не была уже государством в собственном смысле“— вот важнейшее, теоретически, утверждение Энгельса... Это утверждение вполне понятно. Коммуна переставала быть государством, поскольку подавлять ей приходилось не большинство населения, а меньшинство (эксплуататоров); буржуазную государственную машину она разбила; вместо особой силы для подавления на сцену выдвигалось само население» (Ленин, Соч., т. XXI, стр. 415). Э. подчеркивает, что переходный период будет периодом ожесточенной классовой борьбы, в новых и невиданно острых формах. Поэтому, как характеризует Ленин точку зрения Маркса и Энгельса по этому вопросу, «...государство этого периода неизбежно должно быть государством по-новому демократическим (для пролетариев и неимущих вообще) и по-новому диктаторским (против буржуазии)» (там же, стр. 393).

Особенное значение имеют высказывания Э. о сохранении и укреплении пролетарского государства в первой фазе коммунизма. Государство может полностью отмереть только в коммунистическом обществе после того, как диктатура пролетариата выполнит все свои исторические задачи по переделке экономики, уничтожению классов и перевоспитанию сознания членов общества. «Когда не будет общественных классов, которые нужно держать в подчинении, когда не будет господства одного класса над другим и борьбы за существование, коренящейся в современной анархии производства, когда будут устранены вытекающие отсюда столкновения и насилия, тогда уже некого будет подавлять и сдерживать, тогда исчезнет надобность в государственной власти, исполняющей ныне эту функцию... На место управления лицами становится управление вещами и руководство производственными процессами. Государство не „отменяется“, оно отмирает» («Анти-Дюринг», т. XIV, стр. 284).

Указание на то, что государство не «отменяется», направлено против теорий анархистов, которые, возводя в абсолютный принцип свое отрицание государства, утверждают, что задачей пролетарской революции является немедленное уничтожение, «отмена» государства. Различие теории Маркса и Э. и теорий анархистов в этом вопросе в том и заключается, что, как учили основоположники марксизма, уничтожая буржуазную государственную машину, пролетариат должен для переходного от капитализма к коммунизму периода построить собственное государство диктатуры пролетариата, через которое только и возможен переход к бесклассовому и безгосударственному обществу.

Энгельс обрисовывает основные черты бесклассового коммунистического общества (см. *Коммунизм*), высмеивая, вместе с Марксом, «фантазеров, которые пытаются предусмотреть все детали будущего общества, вплоть до способов очистки выгребных ям». В «Анти-Дюринге» Э. критикует теории социалистов-утопистов, вскрывая их ненаучность и необоснованность, и показывает, что «переход всех средств производства в руки общества становится осуществимым... не благодаря одному только желанию упразднить классы, а благодаря новым экономическим условиям». Э. разбирает основные принципы организации производства и распределения в коммунистическом обществе, подчеркивает уничтожение анархии производства, противоположности между городом и деревней, между физическим и умственным трудом. Изменившийся способ производства и невиданный подъем производительных сил изменяют и способ распределения: исчезают товар, деньги, стоимость и др. категории буржуазного общества. Отношения между людьми становятся «прозрачными», люди становятся «господами своих общественных отношений», совершается «скачек человечества из царства необходимости в царство свободы». Э. жестоко критикует мелкобуржуазные теории, требующие немедленного установления всеобщего равенства. «Реальное содержание пролетарского требования равенства сводится к требованию уничтожения классов. Всякое требование равенства, идущее дальше этого, неизбежно приводит к нелепостям» (там же, стр. 107). Э. вслед за Марксом указывает, что на первой стадии коммунизма еще сохраняются остатки буржуазного права—распределение по количеству и качеству затраченного труда,—и только с дальнейшим развитием производительности труда становится возможным переход к коммунистическому принципу распределения и к полному отмиранию государства и права.

Э. не только вскрыл общие условия перехода к новой общественной формации: он в своих работах наметил тактику, к-рой должны держаться пролетариат и его партия, взявшие в свои руки государственную власть (см. *Экономическая политика, Переходный период*). Особенно необходимо подчеркнуть положение Э. в отношении социалистической переделки крестьянского хозяйства. С захватом власти пролетариатом последний под руководством партии «просто экспроприирует крупных землевладельцев, так же как и промышленных фабрикантов». Трудовое же крестьянство необходимо организовать в товарищества. Необходимо, чтобы производство «обеспечило мелкокрестьянским товариществам не только выгоды крупного хозяйства и применение сельскохозяйственных машин, но и доставило им средства наряду с земледелием организовать и крупную промышленность с помощью силы пара или воды и за счет не капиталистов, а всей общины» (ст. «Марка», см. «Развитие социализма от утопии к науке», 1931, М.—Л., стр. 93). Иначе говоря, чтобы путь кооперации был путем переделки крестьянского хозяйства. «Что при переходе к коммунистическому хозяйству нам придется в широких размерах применять в качестве промежуточного звена кооперативное производство,

в этом Маркс и я никогда не сомневались» (Энгельс).

Помимо выяснения существа капитализма, закономерностей его развития, неизбежной его ликвидации через пролетарскую революцию, устанавливающую диктатуру пролетариата, в работах Э. мы имеем необычайно большое наследство и в части характеристики отдельных сторон социально-экономического развития капиталистического строя. В работах Э. получают освещение внешнеполитические отношения различных государств. Э. в своей переписке отзывается и на события в России. В других работах, статьях и письмах Э. дает анализ истории и экономики отдельных стран: Франции, Германии, Англии и т. д. Особенно большое внимание Э. уделяет революц. событиям (революции 1848, Парижской Коммуне). Анализу революции 1848 он посвящает отдельную работу «Революция и контрреволюция в Германии». К этому же вопросу он не раз возвращается в своих позднейших статьях, письмах, предисловиях. Истории Германии от 1848 до 1871 посвящена работа «Сила и экономика в образовании Германской империи». Во всех этих трудах Э. выступает как крупнейший историк и борец за дело рабочего класса. *Ф. Тележников.*

V. Энгельс как экономист.

Период 1842—45. Э. принялся за изучение теоретической экономии и экономии промышленного капитализма по приезде в Англию в 1842. Результатом этого изучения явились «Очерки критики политической экономии» (1844) и «Положение рабочего класса в Англии» (1845).

Время, когда Э. стал изучать английскую политическую экономию, было уже временем ее заката, периодом разложения классической школы. Великих экономистов Смита и Рикардо сменили вульгаризаторы и эклектики, к-рые не двигали науку дальше, а приспособляли ее к идеологии и надобностям буржуа. В это время значительную роль играла б. или м. влиятельная группа социалистов-экономистов, подвергавших суровой критике как буржуазный строй, так и буржуазную политич. экономию. Но осуждая капиталистический способ производства и противопоставляя ему социализм, эти социалисты-экономисты не могли однако открыть законов гибели капитализма и перехода к социализму. В известной мере печать этой социалистической критики буржуазной политич. экономии лежит и на «Очерках критики политической экономии». Э. еще не делает различия между классиками и их вульгарными последователями; ему, как и социалистам того времени, важно лишь доказать, что общественный строй, защищаемый буржуазной политич. экономией,—«безнравственный». Он, правда, очень метко раскрывает противоречия буржуазного строя и их отражение в теоретической экономии, но по характеру критики капитализма он не во многом расходится еще с социалистами того времени. Как и тогдашние социалисты, Э. видел главное зло в том, что провозглашенные политич. экономией принципы и категории в капиталистической практике нарушаются. Как на яркий пример такого противоречия, он указывал на противоречие между рыночной ценой и стоимостью. Э. пишет: «Вечное колебание цен, создаваемое условиями конкуренции, окончательно отнимает у торговли последние следы нравственности. О стоимости нет больше и речи»... И дальше: «Та самая система, которая, казалось, придает такое значение стоимости, которая признает за абстракцией стоимости честь особого существования в форме денег,—эта самая система разрушает путем конкуренции всякую внутреннюю стоимость и изменяет ежедневно и ежечасно отношение стоимостей всех вещей друг к другу» (Маркс и Энгельс, Соч., т. II, М.—Л., 1929, стр. 310). Стоимость и у Э. выступает как выражение равенства и даже нравственности, а рыночная цена—как нарушение той и другой.

Однако в этом юношеском произведении Э., названном Марксом «гениальным наброском», уже имеется много ценного и нового, далеко выходящего за уровень тогдашней социалистической литературы,—имеются мысли, к-рые затем в трудах Маркса и самого Э. стали центральными идеями всей их теории. Критикуя учение Мальтуса о народонаселении как «отвратительное издевательство над природой и человечеством», Э. пишет: «Если бы Мальтус не смотрел на вопрос так односторонне, он должен был бы увидеть, что избыточное население или рабочая сила всегда связана с избыточным богатством, избыточным капиталом и избыточной земельной собственностью. Население бывает слишком велико лишь там, где слишком велики производительные силы вообще» (там же, стр. 314). Здесь уже дано ядро «всеобщего закона капиталистического накопления», формулированного Марксом в I томе «Капитала» и выражающего наиболее характерные особенности капитализма и тенденции его развития. В «Очерках критики политической экономии» Э. указывает дальше, что конкуренция ведет к концентрации и централизации, и отмечает также и другую сторону этого закона. Он раскрывает взаимообусловленность конкуренции и монополии, формулируя т. о. тезис, который в более развернутой и углубленной форме вошел впоследствии в железный инвентарь марксизма-ленинизма. Этот тезис отрицается социал-фашистами, построившими на его отрицании контрреволюционную теорию организованного капитализма. Для них монополия есть отрицание конкуренции. Между тем Э. еще в начале 40-х гг. прошлого века писал: «Конкуренция покоится на интересе, а интерес снова создает монополию; короче говоря, конкуренция переходит в монополию». Но, «с другой стороны, монополия не может остановить поток конкуренции; мало того, она сама порождает конкуренцию...» (там же, стр. 308).

Исходя из взаимообусловленности монополии и конкуренции, Э. дает замечательную характеристику как меркантилистов, так и их антиподов, сторонников свободы торговли: первые не понимали неизбежности конкуренции, вторые—неизбежности монополии. Более того, Э. обвиняет экономистов, особенно либеральных, в умышленном замалчивании главной и решающей монополии—частной собственности. Это свидетельствует о том, насколько глубоко Э. уже тогда понимал буржуазные отношения. В сущности он уже их рассматривает как отношения определенной экономической формации, следовательно как отношения исторически обусловленные. Но это положение им еще недостаточно развито, оно получило свое дальнейшее развитие у Маркса и составляет одно из величайших открытий марксизма, как неоднократно подчеркивал Ленин.

Новой и в высшей степени ценной является общая характеристика политич. экономии: Э.

раскрывает ее классовый характер, называя ее «наукой обогащения», и показывает, что она возникла и развивалась вместе с возникновением и развитием частной собственности, конкуренции и торговли. Э. издевается над экономистами, твердящими о «богатстве народов»,—такого богатства в буржуазном обществе нет, а есть богатство одних, обусловливающее собою бедность других. Классовая природа политич. экономии заставила ее принять учение Мальтуса за откровение. Э. подвергает его всесторонней критике, подчеркивая, что Мальтусом и его сторонниками игнорируются развитие науки и техники и их роль в развитии производительных сил общества. Наконец нельзя пройти мимо оценки Э. промышленных кризисов. Он в них видит: 1) необходимых и неизбежных спутников капитализма, 2) важнейший фактор концентрации и централизации, 3) наиболее глубокое проявление неустойчивости и преходящего характера капиталистической системы. Все эти положения Э. классически развил в своих позднейших работах, особенно в «Анти-Дюринге» (см. *Кризисы*).

Другую работу Э. того же периода—«Положение рабочего класса в Англии»—по справедливости относят к тем книгам, к-рые делают эпоху. Сам Э. в предисловии ко второму изданию ее в 1892, т. е. спустя 47 лет после первого издания, пишет: «Как достоинства, так и недостатки ее носят на себе явные следы молодости автора. Мне было тогда 24 года. Теперь я в три раза старше, но, перечитывая вновь эту работу юности, я нахожу, что мне нечего ее стыдиться». Э. мог конечно ею гордиться, а не только «не стыдиться». В ней Э. не только описывает нищету, одичание и моральную деградацию рабочего класса, но, что особенно важно, он их объясняет: они—законное детище развития капитализма. Далее Э. видит не только одну сторону медали—физические и моральные страдания рабочих; он видит и другую сторону: рост возмущения, готовности к борьбе, к-рая должна закончиться социальной революцией. «Положение рабочего класса в Англии» т. о. приближается к историческому материализму и марксистской политической экономии.

«Положение рабочего класса в Англии» является классическим и со стороны фактического содержания. Маркс так отзывается об этой стороне работы: «Насколько глубоко понял Энгельс дух капиталистического способа производства, показывают отчеты фабричных и горнопромышленных инспекторов, которые появились после 1845 г. Беглое сравнение его работы с появившимися 18—20 лет спустя официальными отчетами комиссии по исследованию труда малолетних показывает, как удивительно, доходя до деталей, обрисовывает он положение» («Капитал», т. I, стр. 169—170, изд. 1929.—Разрядка наша.—*Д. Р.*).

Э., как сказано выше, не только описывает положение рабочего класса, но, что наиболее важно, рассматривает его как результат тех изменений, которые имели место в английской экономике того времени и которые сводились к превращению Англии из аграрной страны в промышленную. В этих изменениях он видел целый переворот всемирно-исторического значения—переворот, названный им промышленной революцией. Э. пишет: «история английской промышленности за последние 60 лет,—история, не знающая себе равной в анналах человечества. Лет 60—80 тому назад это была страна, как другие страны, с небольшими городами, незначительной и мало развитой промышленностью и с редким, преимущественно земледельческим населением... Промышленная революция имеет для Англии то же значение, что политическая революция для Франции и философская—для Германии, и разница между Англией 1760 г. и Англией 1844 г., по меньшей мере, столь же велика, как разница между Францией старого порядка и Францией после июльской революции» (Маркс и Энгельс, Соч., т. III, М.—Л., 1929, стр. 314). Ясно, что под промышленной революцией Э. понимает переворот во всех общественных отношениях, имеющий своей основой изобретение машины, т. е. новую технику; Э. ставит его в один ряд с французской революцией, к-рая уничтожила феодализм и абсолютизм и поставила у власти третье сословие.

Громадное научное значение такой оценки изменений в экономике Англии в описываемый Э. период с особой силой подчеркнуто Лениным. Характеризуя взгляды Сисмонди как мелкобуржуазные и реакционные, Ленин пишет: «Он (Сисмонди.—*Д. Р.*) жил как раз в то время, когда крупная машинная индустрия делала первые свои шаги на континенте Европы, когда начиналось то крутое и резкое преобразование всех общественных отношений под влиянием машин (заметьте, именно под влиянием машинной индустрии, а не „капитализма" вообще...), преобразование, которое принято называть в экономической науке industrial revolution (промышленная революция). Вот как характеризует ее один из первых экономистов (т. е. Энгельс.—*Д. Р.*), сумевших оценить всю глубину переворота, создавшего на место патриархальных полусредневековых обществ современные европейские общества...» (Ленин, Соч., т. II, стр. 92). А дальше идет та цитата из «Положения рабочего класса в Англии», к-рая нами только что приведена.

Между «Очерками критики политической экономии» и «Положением рабочего класса в Англии» существует преемственность. Сильные стороны первой работы находят во второй дальнейшее развитие и оформление. В «Очерках критики политической экономии» Энгельс устанавливает неизбежность кризисов и избыточного населения для капитализма, в «Положении рабочего класса в Англии» он дает превосходное описание этих кризисов и состояния этого избыточного населения, которое изображается во всех его формах. Кризисы и избыточное население увязываются в одно целое: с одной стороны, кризисы влияют на избыточное население, а с другой—без последнего промышленные циклы со своими подъемами были бы невозможны. Но «Положение рабочего класса в Англии» не свободно еще от слабых сторон «Очерков критики политической экономии», т. е. от идеалистических и утопических элементов. В нем встречаются такие суждения: «так как коммунизм стоит выше противоречия между пролетариатом и буржуазией, то лучшей части последней,—которая, впрочем, крайне мала и может вербоваться только среди подрастающей молодежи,—легче будет примкнуть к нему, чем к исключительно пролетарскому чартизму» (Маркс и Энгельс, Сочинения, том III, М.—Л., 1929, стр. 573). Но не эти места определяют характер и содержание этой классической работы. В цитированном предисловии ко второму изданию сле-

ды идеализма в «Положении рабочего класса в Англии» Энгельс объясняет так: «Моя книга представляет собою только одну из фаз его (современного социализма.—*Д. Р.*) эмбрионального развития. И подобно тому, как человеческий зародыш на самых ранних ступенях своего развития воспроизводит еще жаберные дужки наших предков—рыб, так и в этой книге можно найти везде следы происхождения современного социализма от одного из его предков—немецкой классической философии».

Общую характеристику разбираемой книги дает Ленин в ст. «Фридрих Энгельс» (написанной сейчас же после смерти Э.): «И до Энгельса очень многие изображали страдания пролетариата и указывали на необходимость помочь ему. Энгельс п е р в ы й сказал, что пролетариат н е т о л ь к о страдающий класс, что именно то позорное экономическое положение, в котором находится пролетариат, неудержимо толкает его вперед и заставляет бороться за свое конечное освобождение. А борющийся пролетариат с а м п о м о ж е т с е б е. Политическое движение рабочего класса неизбежно приведет рабочих к сознанию того, что у них нет выхода вне социализма. С другой стороны, социализм будет только тогда силой, когда он станет целью п о л и т и ч е с к о й борьбы рабочего к л а с с а. Вот основные мысли книги Энгельса о положении рабочего класса в Англии, мысли, теперь усвоенные всем мыслящим и борющимся пролетариатом, но тогда совершенно новые» (Соч., т. I, стр. 412. Разрядка везде Ленина.—*Д. Р.*).

Экономические работы Э. в период сотрудничества с Марксом. С 1844, как известно, начинается совместная научная и политическая деятельность обоих основоположников научного социализма, и Э. проявляет себя непревзойденным комментатором и популяризатором экономических открытий Маркса—непревзойденным, потому что он не только популяризатор, но и оригинальный и самостоятельный теоретик. Так, по выходе в свет книги Маркса «К критике политической экономии» Э. пишет рецензию на нее. Он и комментирует и популяризирует то новое, что дано Марксом в названной книге, но в то же время сам вносит много нового и ценного в политич. экономию, особенно в ее методологию. В этой рецензии дан ответ на вопрос о соотношении между историческим и логическим в теоретической экономии. «С чего начинает история,—говорит Э.,—с того же должен начинаться и ход мыслей, и его дальнейшее движение будет представлять собой не что иное, как зеркальное отражение исторического процесса, принимающее отвлеченную и теоретически последовательную форму; отражение исправленное, но исправленное соответственно законам, которые дает сам действительный исторический процесс, причем каждый момент можно рассматривать на высшей точке его развития, в его полной зрелости и совершенстве» (М а р к с, К критике политической экономии, Москва, 1933, стр. 208).

Марксистская политическая экономия,—и это наиболее полно формулировал Э.,—не отрицая различия между историей и теорией, видит в них и единство. Это положение Энгельс в названной рецензии формулирует еще так: «Но в сущности это (т. е. логический метод.—*Д. Р.*)—тот же исторический способ, только освобожденный от его исторической формы и от нарушающих случайностей» (там же).

Э. пишет также ряд рецензий на I том «Капитала», ведет напряженную борьбу против тактики замалчивания великого труда Маркса со стороны буржуазных экономистов. Он пользуется всяким случаем, чтобы внедрить идеи «Капитала» в широкие пролетарские массы. Но он не только излагает и популяризирует, но и применяет их к конкретным вопросам, возникшим в ходе экономической и политич. борьбы пролетариата, этим самым обогащая и развивая их. Примером этому может послужить его замечательная работа «Жилищный вопрос», направленная против прудониста Мюльбергера, к-рый выступил с проектом решения жилищного вопроса в духе прудонизма. Как сам Прудон, так и Мюльбергер совершенно не поняли сущности эксплоатации при капитализме; в частности Э. доказывает, что в сделке между квартиронанимателем и домовладельцем мы имеем обычную товарную сделку, т. е. сделку, регулируемую общими законами товарообращения при капиталистическом способе производства, и что изменить условия найма квартир при сохранении капиталистических отношений—вещь невозможная. Э. сжато, но вполне исчерпывающе излагает основу основ капиталистической эксплоатации, т. е. излагает экономическое учение, гл. обр. теорию прибавочной стоимости, данную в «Капитале».

Но Э. идет дальше: он неопровержимо доказывает, что приобретение рабочим в собственность квартиры, домика, клочка земли должно ухудшить, а не улучшить его положение, ибо это прикрепит его к определенному месту и заставит его продавать свою рабочую силу на любых условиях. Прудонисты, мечтающие о прикреплении рабочего к домику, к земле, черпают свои идеалы в безвозвратно ушедшем прошлом, они хотят «переставить часы всемирной истории на сто лет назад и этим самым снова сделать современных рабочих ограниченными, пресмыкающимися, изворотливыми, рабьими душами, какими были их прадеды» (Э н г е л ь с, Жилищный вопрос, М.—Л., 1932, стр. 27).

Какое же решение жилищного вопроса дает Э.? «Для этого,—отвечает он,—нужно, конечно, экспроприировать нынешних владельцев, иначе сказать—заселить их дома бесприютными или живущими слишком скученно рабочими, и как только пролетариат завоюет политическую власть, эта мера, настоятельно требуемая общественным благом, будет так же легко осуществлена, как и другого рода экспроприации и принудительный постой, к которым прибегает современное государство» (там же, стр. 29). Это и осуществил рус. пролетариат, как только он завоевал полит. власть: экспроприировав владельцев домов, он заселил последние рабочими.

В этой же работе Э. выдвинута проблема противоположности между городом и деревней. Мюльбергер, вслед за буржуазными экономистами, эту противоположность представляет, с одной стороны, как нечто естественное, а с другой—возлагает надежду на «прогресс», который, мол, смягчает ее. Э. доказывает: 1) что противоположность между городом и деревней с развитием капитализма обостряется и 2) что ликвидирована она будет лишь при уничтожении этого способа производства. Особенно важно подчеркнуть следующее заявление Э.: «Чистейшей утопией является желание преобразовать современное буржуазное общество наряду с желанием сохранить крестьянство как таковое» (там же, стр. 84—85). А ведь именно

за эту «чистейшую утопию» держались по существу у нас правые уклонисты, боровшиеся против коллективизации с. х-ва, превращающей крестьянина в социалистического производителя и вырывающей сельское население из изолированности и тупости, в которой оно почти неизменно прозябает в течение тысячелетий. Наша партия в ожесточеннейшей борьбе с контрреволюционным троцкизмом и правым уклоном создает условия для полного устранения противоположности между городом и деревней.

Основной теоретической работой Э. является его «Анти-Дюринг». В ней учение о природе и учение об обществе даны как части единого целого; в учении же об обществе политической экономии отводится место науки о базисе всякой общественной формации.

Исходным пунктом своих экономических исследований Э. делает, как и Маркс, согласно их диалектическому методу: 1) единство производства, обмена и распределения, 2) различие их внутри единства, 3) примат производства над обменом и распределением. При этом Э., предостерегая от извращений, заявляет: «С другой стороны, эти функции (производства и обмена.—*Д. Р.*) в каждый данный момент обусловливают друг друга и воздействуют друг на друга в такой мере, что их можно было бы назвать абсциссой и ординатой экономической кривой» («Анти-Дюринг», в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 149). А дальше специально насчет распределения: «Однако распределение не является простым пассивным результатом производства и обмена; оно, в свою очередь, влияет обратно на производство и обмен» (там же, стр. 151).

Переходя к исследованию капиталистического способа производства, Э. показывает, как господствующее при нем противоречие между производством, обменом и распределением, развивая и двигая вперед эту систему, все более и более обостряется и приводит к революционному свержению власти капитала. В зародыше же противоречия капитализма содержатся уже в форме стоимости. «В форме стоимости продуктов,—пишет Э.,—поэтому уже находится в зародыше вся форма капиталистического производства, противоречие между капиталистами и наемными рабочими, промышленная резервная армия и кризисы» (там же, стр. 316).

Основным и решающим из этих противоречий Э. считает противоречие между общественным характером производства и частным присвоением. Он пишет: «Это противоречие, сообщившее новому способу производства его капиталистический характер, заключало в себе зародыши всех современных противоречий (разрядка Э.—*Д. Р.*). И чем полнее становилось господство нового способа производства во всех наиболее значительных отраслях труда, ... чем дальше оттеснял он незначительные остатки единичного производства, тем резче должна была выступать несовместимость общественного производства с капиталистическим присвоением» (там же, стр. 274). Это же противоречие «проявилось в антагонизме между пролетариатом и буржуазией» (там же). Оно же «выступает наружу как противоположность между организацией производства на отдельных фабриках и анархией производства во всем обществе» (там же, стр. 276).

Исходя из этого противоречия, Э. дает яркую формулировку марксистской теории кризисов, совершенно извращенную социал-фашистами. Он пишет: «Во время кризисов противоречие между общественным производством и капиталистическим присвоением переходит в жесточайшее столкновение двух враждебных сил... Экономические противоречия доходят до своего апогея,—способ производства восстает против способа обмена» (там же, стр. 279). В кризисах Э. видит провозвестника банкротства капиталистической системы: «Следовательно,—резюмирует он,—с одной стороны, капиталистический способ производства сам обнаруживает свою неспособность к дальнейшему управлению производительными силами, с другой стороны—сами производительные силы с возрастающей силой стремятся к уничтожению этого противоречия, к освобождению себя от своих капиталистических свойств, к фактическому признанию их характера—характера общественных производительных сил» (там же, стр. 280) (см. *Капитализм*, *Кризисы*).

«Анти-Дюринг» сейчас может быть назван «Анти-Каутский», «Анти-Гильфердинг» и т. д. Э., так отчетливо и так резко выдвигая революционное содержание марксистской политич. экономии, бьет не в бровь, а в глаз этим извратителям марксизма и верным слугам буржуазии.

В «Анти-Дюринге» Э. дает также и общую характеристику политич. экономии, на первый взгляд значительно отличающуюся от той характеристики, к-рая дана в «Очерках». Но там Э. имеет дело с политич. экономией в том виде, в каком она дана у меркантилистов и классиков; теперь перед ним уже марксистская политич. экономия. И он пишет: «Политическая экономия, в широком смысле слова, есть наука о законах, управляющих производством и обменом материальных жизненных благ в человеческих обществах» (там же, стр. 149). Э. конечно не смешивает различных экономических формаций. Он пишет тут же: «Жители Огненной Земли не дошли до массового производства и торговли на всемирном рынке, так же точно как и до вексельных спекуляций и биржевых крахов. Поэтому, кто пожелает объединить одними законами экономику Огненной Земли и экономику современной Англии, тот, очевидно, не извлечет на свет божий ничего, кроме самых банальных общих мест». Но, устанавливая различие между разными экономическими формациями, Э. не упускает из виду и их связи; разные экономические формации суть разные этапы в развитии человеческого общества. Политич. экономия в широком смысле изучает экономическую структуру или экономический базис человеческого общества в историческом развитии, в переходах от одной формации к другой и следовательно от одних экономических законов к другим. Политич. экономию, изучающую только капитализм, т. е. одну экономическую формацию, Э. назвал политич. экономией в узком смысле (см. *Политическая экономия*, *Экономические науки*).

В связи с этим нужно остановиться на экономических взглядах Э., содержащихся в его замечательной работе «Происхождение семьи, частной собственности и государства». На богатом фактическом материале Э. исследует экономические условия состояний дикости, варварства и цивилизации. Весь пройденный исторический путь—к этому приводят

исследования Э.—резюмируется в двух крайних полюсах: первобытном коммунизме и буржуазном строе. Второй есть отрицание первого, но он в свою очередь несет в себе свое собственное отрицание, ибо в его недрах подготовляются объективные и субъективные факторы его революционной гибели. Исследуя эти два полюса и зигзагообразный путь, лежащий между ними, Э. проливает много света на генезис целого ряда экономических явлений и институтов—разделения труда, обмена и частной собственности, денег, торгового и ссудного капитала и т. д. Первую брешь в коммунистическую общину пробивает разделение труда между отдельными общинами на почве возникновения скотоводства, вызывающее между ними обмен и порождающее частную собственность. Затем наступает отделение ремесла от земледелия, названное Э. вторым великим разделением труда; на этой стадии обмен становится регулярным, производство превращается в товарное производство; коммунистическая община распадается, возникает противоположность между городом и деревней. Третьим поворотным пунктом является третье разделение труда: выделение класса купцов, представителей новой формы богатства—денежной. Это уже есть начало капитализма,—торговый и ссудный капиталы, как известно, явились первыми формами капитала.

Работа Э. по опубликованию «Капитала» Маркса. До сих пор рассматривались отдельные работы Э. Теперь нужно рассмотреть его участие в главном труде всей жизни Маркса, в «Капитале»,—прежде всего его роль как редактора и издателя II и III томов «Капитала». Правда, Э. пишет, что он «ограничился по возможности буквальным воспроизведением рукописей, изменяя в стиле лишь то, что изменил бы сам Маркс, и вставляя лишь кое-какие пояснительные предложения и переходы там, где это было абсолютно необходимо и где сверх того смысл не вызывал никаких сомнений» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVIII, стр. 1). Аналогичное заявление Энгельс делает и в предисловии к III тому. Но несомненно он преуменьшает свою роль. Конечно Э. относился с величайшей бережливостью к оставленным Марксом рукописям, и это делало его задачу особенно трудной. «Подготовить к печати,—пишет он в том же предисловии,—вторую книгу „Капитала“ и притом так, чтобы она представляла, с одной стороне, связное и по возможности законченное произведение, а с другой стороны, произведение исключительно автора, а не издателя,—это было нелегкой работой». Эту «нелегкую работу» Э. выполнил блестяще: II и III томы «Капитала» являются и «связными и по возможности законченными произведениями», и «произведениями исключительно автора, а не издателя». Для II тома переработки и вставки Э. составляют около 10 печатных страниц, но работа над III томом была гораздо значительнее. «Как увидит читатель,—пишет Э. в предисловии,—из последующих данных, труд редактирования существенно отличался от редактирования второй книги. Для третьей книги имелся только один неполный первоначальный набросок, притом с величайшими пробелами» (Маркс, Капитал, т. III, М., 1932, стр. VIII). Эти пробелы Э. в значительной мере заполнены. Им например написана IV глава «Влияние оборота на норму прибыли». Э. был обработан большой фактический материал, который Марксом был лишь собран; конечно все это сделано «по возможности,—как говорит Э.,—в духе Маркса». Но в этом-то и состоит громадная научная заслуга Э.: труд Маркса действительно вышел законченным и в «духе Маркса». Это оказалось под силу Э. потому, что его собственный образ мыслей находился в самом близком родстве с образом мыслей Маркса.

«Работы над этими двумя томами,—пишет Ленин в выше цитированной нами статье,—потребовалось очень много. Австрийский социал-демократ Адлер верно заметил, что изданием II и III томов „Капитала“ Энгельс соорудил своему гениальному другу величественный памятник, на котором невольно неизгладимыми чертами вырезал свое собственное имя. Действительно, эти два тома „Капитала“—труд двоих: Маркса и Энгельса» (Ленин, Соч., т. I, стр. 414).

Ценным вкладом в теоретическую экономию являются предисловия Э. ко II и III томам «Капитала» и к работе Маркса «Нищета философии». Если вначале произведения Маркса просто замалчивались, то потом, когда тактика замалчивания стала больше невозможной, их пытались дискредитировать. Маркса стали обвинять в плагиатах, в том, что теория прибавочной стоимости позаимствована не то у Годгскина и Томпсона, не то у Родбертуса. Версия, что Маркс «обокрал» Родбертуса, нашла много сторонников, особенно среди т. н. *«катедер-социалистов»* (см.), в начале 80-х гг. прошлого века. Э.—и в предисловии к «Нищете философии» и в предисловии ко II тому «Капитала»—опровергает эту версию и показывает полную теоретическую несостоятельность ее. Маркс свою теорию прибавочной стоимости не мог заимствовать у названных писателей по той простой причине, что у них такой теории нет и при их исходных позициях ее и быть не могло. Доказывая это положение, Э. останавливается, с одной стороны, на развитии теории трудовой стоимости и зарождении теории прибавочной стоимости до Маркса, а с другой,—на характеристике экономического учения Маркса, центром к-рого является теория прибавочной стоимости. Э. показывает, что последняя в свою очередь построена Марксом на переработанной совершенно по-новому теории стоимости.

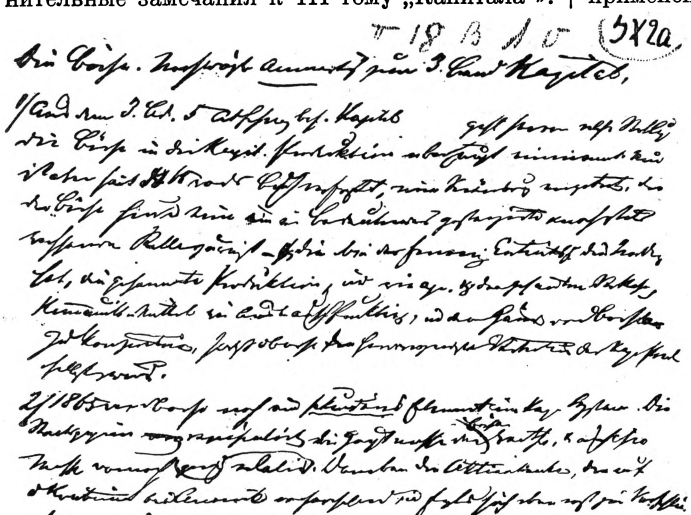
В предисловии к III тому «Капитала» рассматривается другой решающий вопрос для марксистской политич. экономии—вопрос о стоимости и *цене производства* (см.), или о пресловутом «противоречии» между I и III томами «Капитала». Одни буржуазные критики кричали о крахе марксистской политич. экономии; другие, желая ее «спасти», стали трактовать стоимость исключительно как «логический факт», как некий постулат, необходимый для понимания цен производства. Э. дает решительный отпор первым и разоблачает ошибочность трактовки вторых. Оставаясь верным своему тезису о единстве логического и исторического, Э. доказывает, что стоимость исторически предшествует ценам производства, что закон стоимости господствовал в докапиталистическую эпоху—как только возникло товарное производство; а при капиталистическом способе производства стоимость модифицируется в цену производства. Это положение Э. развивает уже в специальной статье «Закон ценности и норма прибыли».

Э. написал три предисловия к I тому «Капитала»: к третьему и четвертому немецким изда-

ниям (при жизни Маркса вышло два издания I тома) и к английскому 1886. Из этих предисловий видно, что мы обязаны Э. известными улучшениями даже в отношении I тома. Правда, дополнения и поправки, которые он внес в указанные издания, принадлежат самому Марксу: большинство их даже было уже опубликовано во французском переводе I тома, перередактированном самим Марксом. Однако Э. проделал значительную работу над последними изданиями. В предисловии к четвертому изданию Э. пишет: «Для четвертого издания я считал необходимым установить по возможности окончательно редакцию как самого текста, так и примечаний». Помимо этого Э. дал ряд собственных примечаний, в высшей степени важных и интересных.

Э. о новых явлениях капитализма. Но этим не исчерпывается научное значение многочисленных вставок, дополнений и примечаний ко всем томам «Капитала». Э. пережил Маркса на целых 12 лет; он наблюдал явления перехода капитализма к новейшей и последней его фазе—к империализму. Это обстоятельство позволило ему дать много ценного для характеристики и понимания ряда новых явлений капитализма. Об отдельных моментах, характеризующих переход к империализму, Энгельс высказывается и в других своих работах, появившихся в указанный промежуток времени. Конечно Э., умерший в 1895, мог наблюдать только явления перехода к империализму, первые так сказать признаки его появления. Следовательно дать развернутой теории империализма Энгельс еще не мог; эту задачу целиком выполнил Ленин.

По издании III т. «Капитала» Э. намеревался написать статью под названием «Биржа, Дополнительные замечания к III тому „Капитала“». Предварительно Э. набросал конспект, к-рый сохранился (напечатан в «Большевике», 1932, № 23—24, стр. 90). В нем Э. указывает на изменение роли биржи (фондовой), но биржу Э. понимает не в обычном узком смысле, а гораздо шире—как рынок ценных бумаг. Этот рынок изменился и количественно и качественно—он в колоссальных размерах расширился, изменилось и его значение. В прежние времена «биржа была местом, где капиталисты отнимали друг у друга накопленные ими капиталы, и которое непосредственно касалось рабочих лишь как новое доказательство всеобщего деморализующего влияния капиталистического хозяйства...». Но «теперь,—говорит Энгельс,—иначе».



Часть страницы рукописи «Биржа».

Рост рынка ценных бумаг обусловлен ростом акционерных предприятий, повсеместно вытесняющих индивидуальные предприятия, а акции концентрируются на бирже. Тем самым «одна отрасль за другой подпадает,—иронически замечает Э.,—под действие судьбы», т. е. биржи. По существу Э. говорит о зарождении финансового капитала и финансовой олигархии, получивших свою законченную характеристику у Ленина. Э. показывает, как при помощи акционерной формы происходит гигантский рост концентрации и централизации в пром-сти, торговле, кредитном деле. Даже в области сельского хозяйства «действительная верховная собственность над землевладением передается бирже». Э. также отмечает рост рантье, рост паразитических элементов, «которым надоело вечное напряжение, связанное с ведением дел, и которые хотели лишь развлекаться или иметь лишь необременительные занятия в качестве директоров и членов наблюдательных советов компаний». Рост рантье Э. связывает с тем фактом, «что производство не поспевало за накоплением, и накопление отдельного капиталиста не могло найти полного применения в расширении его собственного предприятия». Не менее ценным является указание Э. на изменение характера колонизации: «Последняя,—говорит он,—ныне простое отделение биржи, в интересах которой европейские державы несколько лет тому назад поделили Африку». Этим Э. подходит к важнейшим признакам империализма—к вывозу капитала и разделу мира.

Э. впервые отметил изменение формы цикла в новейшем капитализме: «Острая форма периодического процесса с ее до сих пор десятилетним циклом уступила, повидимому, место более хронической, затяжной и притом затрагивающей различные промышленные страны в различное время смене сравнительно коротких и слабых периодов оживления и сравнительно длинных, не разрешающихся периодов угнетения» [М а р к с, Капитал, т. III, изд. 8, стр. 350 (подстрочные примечания)].

В одной из своих многочисленных вставок в III томе «Капитала» Э. подробно описывает также монополистические объединения и раскрывает причину их возникновения. Он характеризует их как «...новые формы промышленного производства, представляющие вторую и третью ступень акционерного общества» (там же, стр. 311), рассматривая их т. о. как дальнейшее развитие концентрации производства и централиза-

ции капитала. Существенную причину возникновения этих объединений Э. видит в том, что «ежедневно увеличивающейся быстроте, с какой ныне во всех отраслях крупной промышленности растет производство, противостоит постоянно увеличивающаяся медленность расширения рынка для этих умножившихся продуктов: что промышленность создает в месяцы, то рынок едва может потребить в несколько лет». Вполне понятно отсюда, что Э. не мог видеть в монополистических объединениях организующее начало, укрепляющее капитализм, как это делают социал-фашисты, сочинившие контрреволюционную теорию организованного капитализма.

Э. не упускает из виду и производных моментов, влиявших на образование предпринимательских объединений. «Сюда же присоединяется политика охранительных пошлин, при помощи которой каждая промышленная страна отгораживает себя от всех других, и в особенности от Англии и еще искусственно повышает отечественное производство. Следствием этого является общее хроническое перепроизводство, низкие цены, падающая и даже вовсе исчезающая прибыль; словом, и з д р е в л е п р о с л а в л е н н а я с в о б о д а к о н к у р е н ц и и п р и ш л а к к о н ц у и д о л ж н а с а м а п р и з н а т ь с я в с в о е м я в н о м с к а н д а л ь н о м б а н к р о т с т в е. И притом таким образом, что в каждой стране крупные промышленники определенной отрасли соединяются в картель для регулирования производства. Комитет твердо устанавливает количество товаров, которое должно произвести каждое предприятие, и в последнем счете распределяет поступающие заказы» (там же, разрядка наша.—*Д. Р.*). Из подчеркнутых здесь слов видно, что Э. придавал громадное значение «скандальному банкротству» свободной конкуренции, т. е. тому, что, по учению Ленина, является наиболее характерным и решающим для империализма.

В этой же вставке Э. дает более подробную характеристику процесса образования монополий. «Но и этой формы (картелей.—*Д. Р.*) обобществления производства оказалось мало. Противоположность интересов отдельных предприятий слишком часто пробивалась наружу и снова восстанавливала конкуренцию. Тогда пришли к тому, что в отдельных отраслях, где это допускала степень развития производства, стали концентрировать общее производство этой отрасли предприятий в одно крупное акционерное общество под единым руководством. В Америке это осуществлялось уже неоднократно, в Европе величайшим примером этого рода до сих пор остается United Alcali Trust, сосредоточивший все английское производство калия в руках одной единственной фирмы. Прежние владельцы—свыше тридцати—отдельных заводов получили за все оборудование, по оценочной стоимости, в акциях в общем до 5 миллионов фунтов стерлингов, представляющих основной капитал треста. Техническая администрация остается в руках прежних руководителей, коммерческая же часть сконцентрирована в руках генеральной дирекции. Оборотный капитал (floating capital) в сумме около одного миллиона фунтов стерлингов был предложен публике для покрытия. Общий капитал треста составляет таким образом 6 миллионов фунтов стерлингов. Таким путем в этой отрасли, образующей основу всей химической промышленности, в Англии конкуренция заменена монополией и самым удовлетворительным образом подготовляется будущая экспроприация всем обществом, нацией» (там же, стр. 311).

В другом месте (в прим. к VI гл. III т. «Капитала», стр. 73) Э. пишет: «Тот факт, что быстро и мощно увеличивающиеся современные производительные силы с каждым днем все сильнее перерастают законы капиталистического товарообмена, в рамках которого они должны функционировать,—факт этот в настоящее время все более и более проникает в сознание даже самих капиталистов. Это проявляется в двух симптомах. Во-первых, в теперешней всеобщей мании охранительных пошлин, которая от старой покровительственной системы отличается в особенности тем, что больше всего стремится охранять как-раз продукты, способные к вывозу. Во-вторых, в картелях (трестах) фабрикантов целых крупных отраслей промышленности, имеющих целью регулировать производство, а следовательно, цены и прибыль». Т. о. в предпринимательских объединениях Э. видел начало краха капитализма, ибо они являются симптомами того, что производительные силы «перерастают законы капиталистического товарообмена». Как далека эта оценка предпринимательских объединений от оценок, которые даются социал-фашистами вслед за буржуазными экономистами, усматривающими в этих объединениях проявление мощи капитализма и способности его к дальнейшему развитию! Энгельсова оценка монополистических объединений получила свое дальнейшее развитие и завершение только у Ленина, рассматривавшего монополистический капитализм как загнивающий и умирающий капитализм.

Продолжая дальше свою оценку картелей и трестов, Э. пишет: «Само собой разумеется, что эти эксперименты осуществимы лишь при сравнительно благоприятной экономической погоде. Первая же буря должна разрушить их и доказать, что, х о т я п р о и з в о д с т в о и н у ж д а е т с я в р е г у л и р о в а н и и, н о, н е с о м н е н н о, н е к а п и т а л и с т и ч е с к и й к л а с с п р и з в а н о с у щ е с т в и т ь е г о н а д е л е» (там же, разрядка наша.—*Д. Р.*).

Дальнейшее развитие империалистической стадии капитализма, перешедшей во всеобщий кризис капитализма, полностью оправдало прогноз Э. Все очевиднее стало, 1) что «производство нуждается в регулировании»,—одним из показателей этого является то, что в последнее время в буржуазных странах созывают конгрессы, на которых обсуждается возможность планового хозяйства... при капитализме, 2) что «не капиталистический класс призван осуществить его на деле», 3) что на деле это осуществляется в СССР, где пролетариат, свергнув власть капитала, победоносно строит социализм. *Д. Розенберг.*

VI. Э. и военные вопросы.

Э. о войне и вооруженном восстании. Э. начал заниматься вопросами войны во время прохождения службы в прусской гвардейской артиллерии (1842), но предметом изучения и литературной деятельности они стали для него лишь с революции 1848—49. Как и Маркс, он отстаивал тогда уже лозунги всеобщего вооружения народа и «самостоятельной вооруженной рабочей организации». В «Новой Рейнской газете» Э. напечатал ряд статей о Парижском июньском

восстании, о восстаниях во Франкфурте и Вене, о революционной борьбе венгров и итальянцев. Весною 1849 он принимает участие в восстании в Эльберфельде и в Баден-пфальцском восстании. В статьях «Борьба за имперскую конституцию» и «Революция и контрреволюция в Германии» он делает как политические, так и военные выводы из революции 1848—49. В незаконченной брошюре о «Возможностях и предпосылках войны Священного Союза против Франции» (1851) Э. применяет исторический материализм к истории военного дела и развивает основные положения о методах ведения войны победоносным пролетариатом.

В следующий за революциями 1848—49 период национально-освободительных войн Э. вместе с Марксом поддерживает прогрессивную борьбу стран, содействующих свержению или подрыву устоев феодализма, абсолютизма и национального гнета. Он выступает против царизма за уничтожение его военного могущества, за революционную Польшу, за Турцию. В период подъема национально-освободительного движения в Германии и Италии, в работах «По и Рейн» и «Савойя, Ницца и Рейн» Э. выступает за союз между революционной Германией и революционной Италией против прусской реакции, против пруссофильства Лассаля, призывает к революционной борьбе против бонапартизма. Он принимает в Манчестере участие в организации английской добровольной милиции на случай вторжения войск Наполеона III.

Северо-американская гражданская война (1861—65) и развитие в связи с отменой крепостного права капитализма в России знаменуют собой новый исторический этап. Начинается новый подъем в европ. рабочем движении. Основывается 1 Интернационал. Военные вопросы открыто ставятся Э. вместе с Марксом как проблемы революционной политики международного пролетариата. В начале 60-х годов военный вопрос становится в Пруссии центральным пунктом борьбы между абсолютизмом и буржуазией. Э. в своей статье «Прусский военный вопрос и немецкая рабочая партия» подчеркивает, как в статьях о войне 1866, революционное значение всеобщей воинской повинности в Пруссии.

Войною 1870—71 заканчивается период национально-освободительных войн в Европе. Начинается переходный период к эпохе империализма. Вместе с тем двухмесячный опыт диктатуры пролетариата в Париже ставит остро проблемы тактики пролетарской революции. Возникает вопрос о возможности и даже неизбежности европейской войны и вырастающей из нее революции. На неизбежность европейской войны Э. указывает в многочисленных письмах и статьях 80-х гг., с гениальной прозорливостью предсказывая ее грандиозные размеры, ее продолжительность и бедствия, необходимость ее превращения в гражданскую войну. Так, в 1887 он писал: «Для Пруссии-Германии невозможна уже теперь никакая иная война, кроме всемирной войны, и это была бы всемирная война невиданного раньше размера, невиданной силы. От восьми до десяти миллионов солдат будут душить друг друга и объедать при этом всю Европу до такой степени дочиста, как никогда еще не объедали тучи саранчи». В результате Э. предвидит «крах старых государств и их рутинной государственной мудрости, крах такой, что короны дюжинами будут валяться по мостовым, и не найдется никого, чтобы подымать эти короны... Только один результат абсолютно несомненен: всеобщее истощение и создание условий для окончательной победы рабочего класса» (Предисловие к брошюре Боркгейма «Zur Erinnerung für die deutschen Mordspatrioten»).

В следующем году (1888) в письме к Либкнехту он ставит другой замечательный революционно-стратегический прогноз будущей войны: «Война с переменным успехом на французской границе, наступательная война на русской границе, с овладением польскими крепостями, и революция в Петербурге».

С заключением франко-русского союза в статье «Социализм в Германии» (1891) Энгельс рассматривает вопрос о грозящей войне между Германией и франко-русским союзом и указывает, что вести такую войну Германия могла бы лишь революционными мерами, причем обязанностью германской социал-демократии было бы развязать революцию. Такая война, добавлял он, должна привести или к немедленной победе социализма или так опрокинуть старый порядок вещей и оставить такую кучу обломков, что капиталистическое общество станет невозможным; социалистическая революция, правда, была бы отодвинута на 10—15 лет, но затем ее течение было бы тем быстрее и основательнее.

Таким образом Э. к концу своей жизни вновь указывает для германской социал-демократии историческую задачу осуществления пролетарской революции, к-рой однако она не выполнила вследствие предательства своих вождей. Впрочем еще в 1879 (16/XII) он писал Бебелю следующие многозначительные строки в связи с выраженной им мыслью о том, что война может отдалить момент революции на долгие годы: «Новая партия, которая, в конце-концов, должна была бы создаться в результате всего этого, освободилась бы во всех европейских странах от всяческих колебаний и мелочности, которые теперь повсюду тормозят движение» [Архив Маркса и Энгельса, т. I (VI), стр. 170]. Но Энгельс вовсе не увязывает пролетарскую революцию непременно с войной и изучает возможность и методы революции независимо от войны. Взаимное соперничество государств наряду с увеличением военных расходов заставляет их все серьезнее применять всеобщую воинскую повинность и тем самым обучить в конце-концов весь народ употреблению оружия и сделать «его способным противопоставить, в известный момент, свою волю воле своих военных командиров. И этот момент наступит тотчас же, как только народная масса,—масса сельских и городских рабочих и крестьян,—будет иметь свою волю. Тогда правительственное войско превратится в народное, машина откажется служить, и милитаризм разобьется о диалектику своего собственного развития» («Анти-Дюринг», в кн. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 173).

В предисловии к упомянутой брошюре Боркгейма (1887) он выражает ту же мысль в ином контексте. Описав опустошительный характер будущей войны, он язвительно замечает: «Такова перспектива, если доведенная до крайности система взаимной конкуренции в военных вооружениях принесет, наконец, свои неизбежные плоды. Вот куда, господа короли и государственные мужи, привела ваша мудрость старую Европу. И если вам ничего больше не остается, как открыть последний великий во-

енный танец,—мы не заплачем. Пусть война даже отбросит, может быть, нас на время на задний план, пусть отнимет у нас некоторые уже завоеванные позиции. Но если вы разнуздаете силы, с которыми вам потом уже не под силу будет справиться, то, как бы там дела ни пошли, в конце трагедии вы будете развалиной, и победа пролетариата будет либо уже завоевана, либо все-ж-таки неизбежна». Все произошло, как Э. предсказывал. «Какое гениальное пророчество! И как бесконечно богата мыслями каждая фраза этого точного, ясного, краткого, научного классового анализа!» (Л е н и н, Пророческие слова, Соч., 3 изд., том XXIII, стр. 105—106).

По мнению Э., лишь одна мера может предупредить катастрофу, неизбежно вытекающую из международной гонки в вооружениях, а именно—введение милиционной системы. Эта последняя должна служить средством развития революции и увеличения ее сил.

В упомянутом предисловии (1887) Энгельс пишет: «Я исхожу из положения, которое все больше и больше встречает всеобщее признание, а именно, что система постоянных армий по всей Европе уже доведена до такого предела, что она своим военным бременем либо экономически разорит народы, либо выродится во всеобщую войну разрушения, если только постоянные армии не будут во-время преобразованы в милиции, покоящиеся на всеобщем народном вооружении». Однако несколькими годами позже (1893) в брошюре: «Может ли Европа разоружиться» Э., отмечая нежелание правящих классов перейти на милиционную систему, несмотря на ее военные преимущества, потому что постоянные армии им нужны не столько против внешнего, сколько против внутреннего врага, объясняет, что, предлагая введение милиционной системы, он усматривает в этой мере лишь средства использовать «революционную сторону прусской военной системы»—всеобщую воинскую повинность, ускорить революционное развитие и облегчить пролетариату создание своей собственной военной классовой организации. 2 Интернационал учение Э. об армии скрыл, не вел никакой революционной работы в войсках и подменил революц. требование всенародной вооруженной организации в период борьбы за диктатуру пролетариата мелкобурж. иллюзией о постепенном переходе буржуазной классовой армии к социалистич. милиции путем воен. реформ.

Формы и тактику революционной войны Э. изучает на основании данных о вооруженном восстании испанцев против Наполеона (1809), о революции 1848—49 и о народной войне французов против Пруссии (1871). В противоположность реакционному презрению к массам со стороны цеховой военной науки и офицерского сословия мы находим у Э. непоколебимую веру в военно-революционную силу народных масс. Вместе с тем он резко критикует недочеты дисциплины и боевой подготовки революционной армии Конвента в 1793 и южногерм. народного ополчения в 1848. Он решительно борется с перегибами мелкобуржуазных демократов 1848 (Рюстов), выступая против идеализации стихийных неорганизованных массовых ополчений и «чистой» милиционной системы. Э. требует от демократической революции создания регулярной революционной армии как основного ядра всенародной вооруженной организации. В войне против постоянных армий (1853, 1871) необходимо сочетание милиции с регулярной армией и даже крепостями.

Э. посвящает вопросу о вооружен. восстании пролетариата целый ряд руководящих работ: статью о восстании в Испании (1873), в к-рой он уничтожающе критикует бакунистскую тактику; затем новое предисловие к «Гражданской войне» во Франции 1848—49 (1895), в к-ром он изучает с тактической точки зрения опыт восстаний 1848—49 и указывает новые условия для вооруженного восстания. Он приходит к выводу, что с 1848 условия борьбы для восстающих стали гораздо более неблагоприятными, для буржуазной регулярной армии—гораздо более благоприятными. Поэтому уличный бой будет реже происходить в начале революции, чем в дальнейшем ее ходе, и должен начинаться более крупными силами, которые будут предпочитать открытое наступление пассивной баррикадной тактике. Разрабатывая учения о вооруженном восстании, Э. одинаково борется как с парламентской дипломатией и комбинациями оппортунистов, так и с тактикой путча бланкистов и с анархистскими методами борьбы бакунистов. Э. создал марксистскую теорию и тактику вооруженного восстания и установил те классические правила, к-рые Ленин развил и пропагандировал в массах революционного пролетариата накануне Октября и на основании которых он разработал свой план восстания петроградского пролетариата в 1917 (см. *Восстание вооруженное*).

Э. как военный специалист и писатель. Э. разрабатывал вопросы войны не только с политической, но и с специальной стратегической точки зрения. За основательное научное изучение вопросов военного искусства Э. принялся в 1851, со времени своего переезда в Манчестер. В письме к Вейдемейеру он указывает на огромное значение этих вопросов в будущем революционном движении и ссылается на свою «старую склонность» к изучению военного дела. Он изучает тогда Наполеоновские и революционные войны и для углубления этого изучения стремится достигнуть общего знакомства со всеми отраслями военного дела и ближайшего изучения подробностей, необходимых для понимания исторических фактов военного характера. Элементарная тактика, история фортификации и различные ее системы в историческом развитии, теория полевой фортификации, общая теория воен. знаний и изменения, вызванные развитием и усовершенствованием оружия и методов его использования—артиллерия, организация армии, военно-санитарное дело,—все это он стремился изучить и, как показали его более поздние работы, изучил основательно.

В 1853 в письме к Вейдемейеру Э. отмечает свои успехи в военных исследованиях. В то время ему нравились труды Жомини. «Клаузевиц,—писал он тогда,—несмотря на некоторые положительные качества, мне не особенно нравится». Позднее, в 1858, он изменил свое мнение о Клаузевице и, отмечая его странную, но «превосходную манеру философствовать», он обращал внимание Маркса на сравнение Клаузевицем войны с торговлей. В 1857 Маркс предлагал Э. разработать историю армии в тесной связи с экономическим развитием. Помимо политической оценки войн тогдашней эпохи с точки зрения их значения для исторического прогресса и задач пролетарской революции, Э. вместе с Марксом подвергал их стратегической оценке, взвешивая всевозможные

условия стратегического успеха, как объективные (состояние армий), так и субъективные (роль командования), в их взаимной связи, а также в тесной зависимости от политической обстановки.

В многочисленных статьях для американской прессы «New York Tribune» и для немецкой «Neue Oder-Zeitung» он дал очерки Восточной войны в Крыму и на Кавказе. Э. обращает особенное внимание на «события военного интереса», подчеркивая инициативу действий той или иной стороны, роль командования (энергия, решительность, находчивость, смелость) как субъективного фактора, внимательно следя за изменениями в области техники и тактики. Так, в статье «Осада Силистрии» (1854), учитывая, что «русские решили удерживать в своих руках руководящую роль как можно дольше», он добавляет: «А на войне это уже очень много. Это показатель превосходства—в количестве или качестве войск, или же в военной тактике. Это поддерживает дух солдат несмотря на все неудачи и отступления вплоть почти до потери решительного сражения»(Маркс и Энгельс, Соч., т. X, стр. 68). В дальнейшем он отмечает влияние политики на ход военных операций. В статье «Скучная война» (1854) он пишет о первой стадии кампании: «Отдельные действия не представляют тактического интереса; это простые, прямые, фронтальные атаки; передвижения войск с обеих сторон диктуются больше дипломатическими, чем стратегическими мотивами» (там же, стр. 144).

Э. дает ту же характеристику этой войне год спустя, называя ее «непостижимой войной» (1855). «Обильное красноречие наряду с ничтожной активностью; огромные приготовления и лишенные всякого значения результаты; предусмотрительность, весьма близкая к робости, сменяемая безумной смелостью, результатом полного невежества; полная посредственность генералов и наряду с ней исключительная храбрость войск; как бы умышленные поражения и победы, одержанные благодаря недоразумению; армии, уничтоженные в результате небрежности и снова спасенные в результате удивительного совпадения обстоятельств,—бесконечный клубок противоречий и непоследовательностей» (там же, стр. 524). В статье «Военные действия на Балтийском и Черном морях» он отмечает: «Это—первое серьезное нападение на императорские русские владения, показывающее, по крайней мере, по сравнению с сонливыми и тихими одесскими операциями, что Чарльз Непир, поскольку это для него возможно, не склонен рисковать своей репутацией и славным именем своей фамилии» (там же, стр. 36). Особое внимание Э. уделяет военным (стратегическим) ошибкам, связывая их с политическими причинами. Так, в статье «Критика французской системы ведения войны» (1855) он заявляет, что «значительная часть грубейших военных ошибок этой экспедиции находит себе объяснение в династических потребностях ее автора» (Луи Наполеон)... «Династия Бонапартов нуждалась в занятии Севастополя в кратчайший срок» (там же, стр. 346).

Во время Итальянской войны 1859 Э. останавливал свое внимание на причинах поражений обеих сторон и вместе с Марксом приписывал их главн. образ. ошибкам командования и нарушению правил стратегии. По поводу защиты Милана австрийцами он критиковал их за разброску корпусов по отдельным дорогам вместо сосредоточения их на фланговой или фронтальной позиции. Одновременно он отмечал нарушение французским командованием правила избегать флангового марша в пределах досягаемости неприятеля, когда нет времени перестроиться из походного порядка в боевой. По поводу сражения при Сольферино он указал как основной недостаток австрийского командования—нерешительность, колебания, противоречивые приказания, что и дискредитировало его в глазах армии. Победу французской армии под Сольферино он объяснял концентрической атакой, которой австрийцы не смогли противопоставить концентрич. обороны. Во время гражданской войны в САСШ в 1861—65 Э. в переписке с Марксом неоднократно затрагивал стратегические перспективы этой войны, неоднократно высказывал мнение о шансах на победу той или иной стороны, причем одно время он придавал слишком большое значение умелому ведению операции со стороны южан, упуская из виду постепенный рост численного и материального превосходства северян, что в результате и обеспечило им победу. Ошибся Э. и в стратегической оценке возможности победы австрийской армии в Австро-прусской войне 1866. Правильным оказался прогноз не его, а Маркса, к-рый учитывал не только вопросы стратегического руководства, но и экономические условия войны каждой из сторон.

Э. изучает состояние армий с точки зрения культурно-бытовых условий страны: «Не меч и выстрел неприятеля, не болезни, от которых нельзя избавиться во многих частях Южной России, не необходимость длинных переходов, столь опустошающих русскую армию,—а те особые условия, при которых русский солдат вербуется, муштруется, марширует, обучается, кормится, одевается, расквартировывается, управляется и сражается, обусловливают тот ужасный факт, что почти вся русская армия, имевшаяся налицо в 1853 г., уже исчезла с лица земли, вызвав у своих противников не более трети ее потерь» («Русская армия», там же, стр. 546). Он критикует жестоко состояние турецкой армии в Азии: «Но четыре или пять неудачных сражений в 1853 и 1854 гг., в районе между Ахалцыхом и Баязетом, сломили спайку и боевую энергию этих войск, а отсутствие одежды и продовольствия в зимние месяцы окончательно разложили их». Он бичует и неспособное турецкое командование: «В глазах невежественных, завистливых и интригующих пашей авантюристы могли сойти за первоклассных деятелей, а с действительно полезными людьми из числа находившихся при штабе эмигрантов обращались, как с авантюристами» («Война в Азии», там же, стр. 586).

В ряде замечательных статей, помещенных в «Putnam's Monthly» в 1855 («Армии Европы», Маркс и Энгельс, Соч., т. X, стр. 609—674), Э. дал чрезвычайно меткую характеристику тогдашних европейских армий, отмечая специфические национальные особенности каждой из них. Указывая, что уставы, организация и общее управление почти всех европейских армий благодаря гласности, при к-рой они существуют и развиваются, приблизительно одинаковы, Э. заявлял, что «...в этом смысле можно сказать, что качественно любая армия не уступает другой. Но национальный характер, исторические традиции и особенно различная степень культурности создают всяческие различия и являются источником особых преимуществ и недостат-

ков каждой данной армии» (там же, стр. 610). Особенно ярко он вскрывал недостатки тогдашней царской николаевской армии, ее офицеров и солдат.

В 1858—61 Э. написал, частью при содействии Маркса, ряд статей для «Новой американской энциклопедии», которые являются образцом точности и глубины проработки материала и показывают огромнейшие знания Э. в области техники, тактики и организации военного дела (статьи: «Армия», «Артиллерия», «Винтовка», «Пехота», «Флот», «Фортификация» и др.), а также в области военной истории (биографии и сражения). Отлично разбираясь в основных элементах и свойствах военной т е х н и к и (напр. оружие пехоты, артиллерия и пр.), Э. всегда увязывал техническую характеристику с тактическими свойствами данного вида вооружения и из анализа связи между ними делал соответствующие организационные и тактические выводы. Так, в статье «Пехота», описывая новое ружье Дрейзе, он писал, что новое вооружение совершенно изменило характер ведения войны (боя), и тут же точно разбирал, какие изменения для тактики пехоты означала эта винтовка (необходимость быстрого продвижения до дистанции в 300 ярдов, начиная с которой огонь обеих сторон будет одинаково действительным). В области военной техники (напр. в статье «Фортификация») наряду с общим анализом развития техники Э. останавливается на национ. особенностях этого развития в отдельных странах.

Из статей Э. по вопросам военной политики особого внимания заслуживают работы «По и Рейн» и «Савойя, Ницца и Рейн», в которых Э., исходя из интересов национального объединения и пролетарской революции в Германии и развивая взгляд о значении границ Германии с военной точки зрения, дал замечательный анализ северо-итальянского театра военных действий, а также анализ свойств франко-германской границы, к-рый не потерял значения и для изучения империалистской войны и военных планов современных империалистов.—В 1857 в ряде статей для «New York Tribune» Э. подробно изучал ход военных операций англичан в Индии против восставших *сипаев* (см.).

Особого внимания заслуживает напечатанный в лондонской «Pall Mall Gazette» ряд статей о Франко-прусской войне 1870—71. Неожиданные для многих победы прусской армии Э. предсказал в первые же дни войны; в частности Э. безошибочно предсказал неудачный исход операции Мак-Магона, имевшей целью выручку запертого в Меце Базена. Эти предсказывания основывались на самом обстоятельном изучении Э. системы и организации вооруженных сил обеих сторон, театра военных действий, фортификации и наконец стратегии обеих сторон в связи с политикой. Во второй период войны он сосредоточивает свое внимание на условиях развертывания «народной войны», в частности на организации и тактике партизанской войны, операциях импровизированных французских отрядов против регулярных прусских армий.

Изучив систематически на протяжении более двух десятков лет основные вопросы военного дела и опыт войн современной ему эпохи, Энгельс дал законченную формулировку своих взглядов на развитие военного дела в «Анти-Дюринге». В главе «Теория насилия» основные положения исторического материализма Э. применяет к изучению развития армии, тактики и стратегии. Учение Э. об армии и войне, целиком вытекающее из основных положений марксистской диалектики, резюмировано в следующих словах:

«Ничто не зависит до такой степени от экономических условий, как именно армия и флот. Вооружение, состав, организация, тактика и стратегия находятся в прямой зависимости от данной степени развития производства и средств сообщения. Не „свободное творчество ума“ гениальных полководцев совершало перевороты в этой области, а изобретение лучшего оружия и изменение в составе армий; влияние гениальных полководцев в лучшем случае ограничивалось лишь приспособлением способа войны к новому оружию и новым бойцам» («Анти-Дюринг», в кн. М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 170).

Под экономическими условиями Э. понимает не только достигнутый уровень развития производительных сил (в том числе и путей сообщения), к-рые определяют и развитие лучшего оружия, но также и изменения бойца в связи с возникновением, развитием и упадком общественно-экономических формаций. Вместе с тем он определяет роль полководца, не сводя ее на-нет и указывая на ее влияние в области правильного применения наличных средств войны. Еще в 1851 Энгельс писал: «Каждый великий полководец, создавший новую эпоху в военной истории применением новых комбинаций, является либо изобретателем новых материальных сил, либо первый находит правильный способ применения новых сил, изобретенных до него. В промежутке времени между Тюренном и старым Фрицем произошла революция в пехотном деле, вызванная заменой пики штыком и фитильного запала кремневым замком; заслуга Фридриха Великого в военном искусстве заключалась лишь в том, что он в пределах тогдашних военных методов впервые пересоздал и усовершенствовал старую тактику, применительно к новым видам оружия. Подобно этому бессмертная заслуга Наполеона заключается в том, что он нашел единственно правильное тактическое и стратегическое применение колоссальных вооруженных масс, появление которых было возможно лишь благодаря революции; к тому же эту стратегию и тактику он довел до такой степени совершенства, что современные генералы, в общем и целом, отнюдь не в состоянии превзойти его, а лишь пытаются подражать ему в своих самых блестящих и удачных операциях» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. VIII, стр. 464). Но в основе развития военного дела лежит развитие военной техники и изменения качества бойца как результат развития производительных сил, с одной стороны, и революций—с другой.

Энгельс указывает, что изобретение нового оружия (огнестрельного) в 14 в., являвшееся результатом экономического прогресса, повлияло революционизирующим образом не только на ведение войны, но и на политические отношения господствующих и угнетенных классов. «Неприступные до тех пор каменные твердыни дворянских замков не устояли перед пушками горожан, а пули их ружей пробили рыцарские латы» (там же). Только в начале 18 века появилось новое ружье (кремневое), годное для вооружения всей пехоты. Единственной формой боя, в которой наемные армии 18 в. могли применять новое оружие, была линей-

ная тактика. Но в эпоху буржуазных революций с появлением масс новых бойцов (американских инсургентов и французских волонтеров) была найдена и новая тактика, основанная на соединении стрелковых цепей с колоннами. Построение колонной позволяло прорывать неповоротливые формы старого линейного строя. Новая тактика стала более успешно применяться, когда была усовершенствована артиллерия (лафет Грибоваля) и ручное оружие (изогнутый ружейный приклад).

С изобретением нарезного оружия (середина 19 в.) применение в бою батальонной и ротной колонн было осуждено, что показал кровавый опыт Франко-прусской войны. На смену колоннам пришли стрелковые цепи. Т. о. «вся организация и боевой метод армий, а вместе с тем успех и поражения последних, оказываются зависимыми от материальных, т. е. экономических, условий, от человеческого материала и от оружия, следовательно от качества и количества населения и от техники». Это положение нашло еще более полное подтверждение во всех последующих войнах.

Систему ведения войны эпохи капитализма в середине 19 в. Э. характеризует следующим образом: «Современная система ведения войны является естественным продуктом французской революции, предпосылка ее заключается в социальной и политической эмансипации буржуазии и мелкого крестьянства. Буржуазия дает деньги, крестьяне ставят солдат; эмансипация обоих классов от феодальных и цеховых пут является необходимым условием для возникновения нынешних колоссальных армий; связанный же с нынешней ступенью общественного развития уровень богатства и образованности, в свою очередь, необходим для того, чтобы обеспечить современные армии необходимым количеством оружия, боевых припасов, пищевых продуктов и т. д., чтобы создать необходимый кадр образованных офицеров, а также соответствующую новым военным требованиям степень развития самих солдат» (Маркс и Энгельс, Соч., т. VIII, страницы 456—457). Подвижность армии Энгельс считает необходимым следствием их громадной численности, т. к. современные армии не в состоянии возить с собой все необходимое количество пищевых продуктов в походных магазинах. Магазинные запасы лишь в редких случаях могут иметь достаточное количество запасов для покрытия потребности армии хотя бы в течение одного месяца. Армии приходится прибегать к реквизиции местных средств. Поэтому наполеоновская военная система не может применяться в течение долгого промежутка времени в бедной, полуварварской, слабо населенной стране. Так напр., Россия не может применить своей собственной тяжеловесной системы войны большими массами в течение долгого времени,—даже в Польше. На ее же собственной территории, пока она лишена железных дорог, новая (наполеоновская) система вовсе неприменима. Новая военная система, требуя подвижности армии, требует также известного уровня развития солдата, к-рый во многих случаях должен уметь проявить инициативу. «Бóльшая активность, требуемая от отдельного солдата; частое повторение случаев, когда солдату приходится действовать в одиночку и основываться на своем собственном разумении; наконец, большое значение, которое приобрели стрелковые бои, результаты которых зависят от интеллигентности, глазомера... и энергии каждого отдельного солдата,— все это предполагает со стороны унтер-офицера и рядового высший уровень развития, чем это было в армии старого Фрица» (там же, стр. 458). Но не только подвижность отдельного солдата, а и движение самих масс предполагают уровень цивилизации, соответствующей буржуазной эпохе. Неповоротливость дореволюционных армий является точным отражением феодального строя. Подвижность является во всех отношениях качеством, свойственным именно буржуазным армиям. Она является не только необходимым дополнением массового характера армии, но даже иногда может заменить последний (напр. Пьемонтская кампания Наполеона в 1796). Основное заключается в том, что буржуазный способ ведения войны предполагает предварительную эмансипацию буржуазии и крестьянства и является военным выражением этой эмансипации. Эмансипация пролетариата, в свою очередь, будет иметь свое отражение и создаст свой особый и совершенный новый военный метод. В первый период революция вынуждена будет вести войну имеющимися налицо средствами и методами.

Исключительное значение для современной эпохи революций и войн имеет прогноз Э. о путях развития военного искусства побеждающего пролетариата.

Э. разбирает причины «чудес, совершенных Конвентом в деле военного разгрома коалиции» (там же, стр. 448), и отмечает прежде всего «дрянную систему» последней. Он критикует боевые качества французских волонтеров и высказывает взгляд, что французская массовая тактика зародилась из тяжелого положения французской армии, нуждающейся в численном превосходстве, чтобы иметь доверие к своим силам. Коалицию, которая могла бы выступить против новой французской революции в 1852, Э. считает более организованной, нежели коалиция 18 века, благодаря гегемонии царской России. Военное искусство коалиции в середине 19 века стоит неизмеримо выше, так как даже австрийцы усвоили основы наполеоновского военного искусства. Русская армия в настоящее время по своей военной системе близко подходит к современной. Сами же французы потеряли многочисленные преимущества перед другими носителями наполеоновской традиции. Что касается будущей революционной войны, то Энгельс учитывает, что эмансипация пролетариата будет иметь также свое военное выражение и создаст новый метод ведения войны, в основе которого будет лежать рост производительных сил, увеличение массовости и подвижности армий. «Действительное освобождение пролетариата, полное устранение всех классовых различий и полное обобществление всех средств производства во Франции и в Германии предполагают, во-первых, участие Англии в этом процессе, а, во-вторых, по крайней мере удвоение средств производства, имеющихся сейчас в Германии и Франции. Как-раз это последнее предполагает создание нового способа ведения войны. Колоссальные нововведения Наполеона в военной науке не могут быть преодолены посредством чуда; новая военная наука будет в такой же мере необходимым продуктом новых общественных отношений, в какой методы, созданные революцией и Наполеоном, явились неизбежным результатом тех новых отношений, которые даны

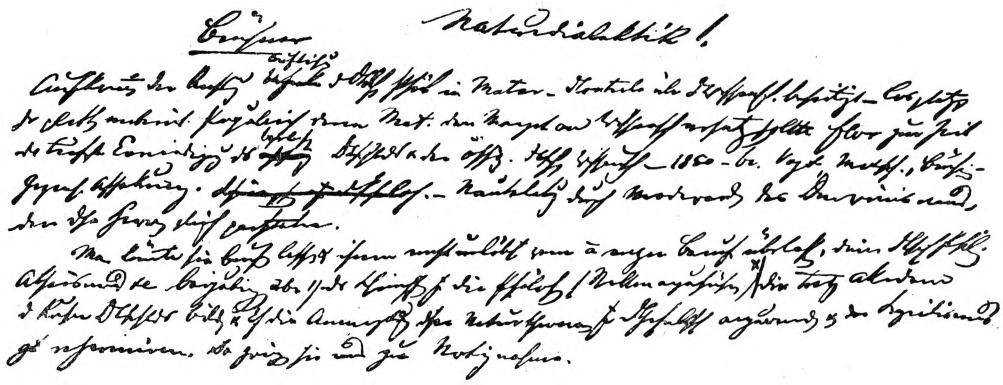
были революцией. И точно так же как пролетарская революция в промышленности будет заключаться отнюдь не в упразднении паровых машин, а в увеличении их числа,—и в военном деле задача состоит не в уменьшении массовости армий и их подвижности, а, наоборот, в поднятии и того, и другого на высшую ступень» (Маркс и Энгельс, Соч., т. VIII, стр. 461). Сила нового способа ведения войны, нарождающегося с победой пролетариата, с революционизированием производства, колоссальна. По своей численности и стратегической подвижности эти армии должны действовать по-новому. Тактическая подвижность с такими солдатами также значительно возрастает: они крепче, интеллигентнее и гибче, чем все то, что может дать нынешнее общество. Т. о. Э. дал не только блестящий анализ развития военного искусства в более ранние эпохи, но и гениально предвосхитил формы и пути его развития в эпоху диктатуры пролетариата, в эпоху борьбы за международную пролетарскую революцию. *С. Будкевич.*

VII. Э. как литературный критик.

Взгляды Э. на литературу и искусство являются одним из составных элементов революционно-пролетарского мировоззрения, теории диалектического материализма; его многочисленные высказывания по вопросам теории литературы и по конкретным явлениям истории литературы имеют большое научное и политическое значение, хотя они, за исключением нескольких статей и писем, разбросаны по различным его произведениям и мало систематизированы.

Литературные интересы занимают у молодого Э. одно из первых мест. Он пишет стихи и повести, переводит Шелли и испанских авторов и печатает в «Телеграфе» Гуцкова ряд литературно-критических статей о Беке, Платене, Арндте, Иммермане и др. В последних он уже выступает с меткими характеристиками этих писателей, отмечая прогрессивные стороны их творчества. Статьи о «Немецких народных книгах», «Ландшафты», «Родина Зигфрида» и др. показывают глубокий интерес молодого Э. к фольклору, который у него сохранился на всю жизнь. В младогегельянский период своего развития (1841—44) Энгельс как революционный демократ, как «монтаньяр» прежде всего резко критикует половинчато-либеральное фразерство и поверхностную тенденциозность и примиренчество разлагающейся «Молодой Германии» (статья об Ал. Юнге), критикует романтизм и враждебную всякому искусству мораль Ветхого завета, развенчивает мечты «романтика на троне» и Шеллинга (статья о Фридрихе Вильгельме IV, памфлеты против Шеллинга и поэма о «Чудесном избавлении Библии», 1842). Дальнейшую эволюцию до диалектического материализма, в которой Э. и как литературный критик эволюционизировал от младогегельянства и фейербахианства до марксистского критика, Э. проделал уже совместно с Марксом. В «Немецкой идеологии» Э. брал на себя критику многочисленной поэтической продукции «истинного социализма». В двух статьях о «Немецком социализме в стихах и в прозе» и в «Истинных социалистах» (1847) Э. подвергает уничтожающей критике стихи Бека, массовую поэтическую продукцию «истинного социализма» и книгу К. Грюна о Гёте. Отмечая мещанско-филантропический характер этой поэзии, Э. пишет, что Бек воспевает трусливое мещанское убожество, «бедняка», «pauvre honteux», с его ничтожными благочестивыми и глупыми желаниями, «бедняка всякой разновидности», но только не «гордого, грозного и революционного пролетария», вскрывает эклектизм, механицизм и вульгарность мировоззрения и творческого метода этой школы. В краткой оценке противоречивости творчества Гёте как «великого гения» и «узкого филистера» он дает блестящий образец марксистского анализа, кладущий основу для всего дальнейшего марксистского изучения этого писателя. Развенчивая сентиментально-мещанскую сущность поэзии «истинного социализма» и ее подоплеку—тоску по мелкобуржуазной собственности, Э. отмечает путанность мировоззрения этих поэтов, отсутствие у них реализма, «полную неспособность рассказывать и изображать», расплывчатую образность, сентиментальное проповедничество, ложный пафос.

В разгаре революции 1848—49 Э. мало писал о литературе, хотя в его статьях в «Новой Рейнской газете» имеется немало блестящих характеристик отдельных писателей. Осенью 1847 он написал недошедшую до нас политическую пьесу, к-рая была поставлена на сцене немецкого рабочего союза в Брюсселе; она рисовала революционную ситуацию и указывала на неизбежность наступления революции. После 1849 Э. (совместно с Марксом) в статьях о Карлейле и Даумере (1850) подробнее останавливается на характеристике романтизма в литературе, на двойственности мировоззрения и творчества мелкобуржуазных романтиков этого времени, характеризует стиль Карлейля, вскры-



Факсимиле первой страницы рукописи Э. «Диалектика природы».

вает идеалистичность и порочность «романтики природы», показывает, как «парящее высоко благородство превращается немедленно в неприкрытую низость, лишь только оно спускается с небес своих сентенций и фраз в мир реальных отношений» (Маркс и Энгельс, Соч., т. VIII, 1930, стр. 289).

Следующим крупным литературно-методологическим высказыванием Э. является письмо к Лассалю от 18 мая 1859 по поводу его трагедии «Франц фон Зиккинген». Э. ставит вопрос о трагическом в революционной ситуации на историческую почву (как и Маркс), намечает новый тип трагедии, содержанием которой являются муки рождения нового порядка. Для изображения этих ситуаций метод субъективного идеализма Лассаля (и Шиллера) не подходит, и Э. требует «полного слияния большой идейной глубины, сознательного исторического содержания... с шекспировской живостью и богатством действия» (Маркс и Энгельс о литературе, М., 1933, стр. 35). Правда, оно «будет вероятно достигнуто лишь в будущем и может быть вовсе даже не немцами», но именно в этом слиянии Э. видит будущее драмы. Он дальше требует четкой характеристики и индивидуализации героев: «Мне кажется...,что личность характеризуется не только тем, что она делает, но и тем, как она это делает» (там же). Лассаль в изображении борьбы Зиккингена игнорировал плебейские и крестьянские элементы движения. «Мне кажется...,— пишет Э.,—что и при вашем взгляде на драму, который, как вы конечно поймете, с моей точки зрения слишком абстрактен, недостаточно реалистичен, крестьянское движение заслуживало большего внимания... При моем взгляде на драму, согласно которому за идейным моментом не следует забывать реалистический, за Шиллером—Шекспира, привлечение тогдашней столь удивительно пестрой плебейской общественности доставило бы еще совсем новый материал для оживления пьесы» (там же, стр. 37). Реализма и четкой индивидуализации героев Э. требует и в своем письме к Минне Каутской от 26 ноября 1885. «Каждое лицо—тип, но вместе с тем и вполне определенная личность—„этот", как сказал бы старик Гегель» (там же, стр. 130). Э. против идеализации, против растворения личности в принципе. В этом письме он наиболее ярко сформулировал марксистское понимание тенденции в литературе и искусстве: «тенденция должна вытекать из положения и действия сама по себе, без особых на то указаний»; он требует от писателя, чтобы он «добросовестно описывал реальные взаимоотношения, разрушал условные иллюзии на их счет, расшатывал оптимизм буржуазного мира, вселяя сомнение в вечном господстве существующего [капиталистического] порядка» (там же, стр. 130 и 133). Но наиболее четко и классически Э. сформулировал марксистск. понимание реализма в литературе и искусстве в письме к М. Гаркнес от начала апреля 1888: «На мой взгляд реализм подразумевает, кроме правдивости деталей, верность передачи типичных характеров в типичных обстоятельствах» (там же, стр. 164); «реализм, который я имел в виду, проявляется, даже не взирая на взгляды автора» (там же, стр. 167). Иллюстрируя эти положения на примере анализа творчества Бальзака, Э. отмечает большое познавательное значение литературы. «Я узнал,— пишет он,—даже в смысле экономических деталей больше..., чем из книг всех профессиональных историков, экономистов, статистиков этого периода, взятых вместе» (там же). Реалистическое, правдивое изображение «реальных отношений» дало Бальзаку напр., несмотря на его симпатии к дворянству и легитимизму, возможность видеть настоящих людей будущего. В другом замечательном документе марксистской критики, в письме к П. Эрнсту от 5 июня 1890, Э. выступает против механицизма и вульгаризаторства марксизма в области литературной критики и замечает, что «материалистический метод превращается в свою противоположность, когда им пользуются не как руководящей нитью при историческом исследовании, а как готовым шаблоном, по которому кроят и перекраивают исторические факты» (там же, стр. 188). На примере исторического и диалектического подхода к анализу творчества Ибсена Энгельс в этом письме вскрывает опошление марксизма «методом» Эрнстов и подобных. В ряде других своих писем 80—90-х гг. Э. неоднократно возвращается к вопросу о специфике марксистского метода в различных областях. Так, в оценке «Легенды о Лессинге» в письме к Ф. Мерингу от 14 июля 1893 он пишет: «Кроме того, пропущен еще один пункт, который, однако, так же, как и у Маркса, и у меня недостаточно выдвигался, и в этом отношении мы все одинаково виноваты. А именно—мы переносили и должны были переносить центр тяжести на то, чтобы выводить политические, правовые и прочие идеологические представления и действия, на которые эти представления влияли, из экономических основных фактов. При этом мы из-за содержания не обращали должного внимания на формальную сторону: каким образом эти представления и т. д. возникают... Это старая история: вначале всегда из-за содержания не обращают внимания на форму... я только хотел бы обратить ваше внимание на этот пункт для будущего» (Маркс и Энгельс, Письма, 4 изд., стр. 402 и 404—405).

Э. был одним из наиболее многосторонне образованных людей своего века. Везде в своих произведениях, где он затрагивает вопросы культуры, литературы и искусства, его суждения основаны на удивительной осведомленности во всех областях; его высказывания о литературе, начиная с «Илиады» и «Эдды» и кончая литературой конца 19 века, основаны на глубоком знании материала. Он придавал огромное значение усвоению и критической переработке рабочим классом литературного наследия прошлого; он боролся с «ультралевыми» тенденциями «окончательного разрыва» с наследием прошлого при построении пролетарского искусства. Конкретные критические высказывания Э. о литературе прошлого многочисленны. Наиболее развернуто он говорит о древней греческой литературе в предисловии к 4-му нем. изданию «Происхождения семьи, частной собственности и государства» (рус. издание, ИМЭЛ, 1932), где «Орестея» Эсхила рассматривается как драматическое изображение борьбы между гибнущим материнским правом с возникающим в героическую эпоху и побеждающим отцовским правом. Давая характеристику общинного строя и его распадения, Э. также неоднократно прибегает к «Илиаде», «Одиссее» и к литературным памятникам древних германских племен как к историческим и художественным документам, изоб-

ражающим быт и ступень культурного развития данных народов.

Следующая эпоха, вызывавшая у Э. огромный интерес на протяжении всей его жизни,—это литература и искусство эпохи Ренессанса. Привлекая для характеристики быта и социальных отношений эпохи рыцарства документы поэзии его времени, Э. все же чаще всего возвращается к трем писателям, стоящим на пороге распада феодализма и борьбы с ним слагающейся городской буржуазии,—к Данте, Сервантесу и Шекспиру, гениально отражающим в своем творчестве этот процесс; о Данте он пишет в предисловии (датированном 1 февраля 1893) к итальянскому изданию «Коммунистического Манифеста»: «„Манифест" воздает полную справедливость революционным заслугам, которые капитализм имел в прошлом. Первой капиталистической нацией была Италия. Закат феодального средневековья, заря современной капиталистической эры отмечены колоссальной фигурой. Это—итальянец, это—Данте, в одно и то же время последний поэт средневековья и первый поэт нового времени. Теперь, как и в 1300, начинает вырисовываться новая историческая эра. Даст ли Италия нового Данте, который запечатлеет час рождения этой новой пролетарской эры?» (о Сервантесе см. «Немецкая идеология», о Шекспире—особенно письмо к Марксу от 10 декабря 1873). Не меньше Э. ценил художников и поэтов революц. буржуазии от Ренессанса до великих франц. материалистов. В своем «Старом введении» к «Диалектике природы» (1880) он пишет об искусстве Ренессанса: «Это был величайший прогрессивный переворот, пережитый до того человечеством, эпоха, которая нуждалась в титанах и которая породила титанов по силе мысли, страстности и характеру, по многосторонности и учености. Люди, основавшие современное господство буржуазии, были чем угодно, но только не буржуазно-ограниченными» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 475—476).

Эти мысли Э. в 1880 являются дополнением к взглядам, высказанным им и Марксом еще в 1845—46 в «Немецкой идеологии». «Люди того времени,—продолжает Э. в «Диалектике природы»,—не стали еще рабами разделения труда, ограничивающее, калечащее действие которого мы так часто наблюдаем на их преемниках. Но что особенно характерно для них, так это то, что они почти все живут всеми интересами своего времени, принимают участие в практической борьбе, становятся на сторону той или иной партии и борются, кто—словом и пером, кто мечом, а кто и тем и другим. Отсюда та полнота и сила характера, которая делает из них цельных людей. Кабинетные ученые являлись тогда исключениями; это либо люди второго и третьего ранга, либо благоразумные филистеры, не желающие обжечь себе пальцев» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 476—477).

Дальнейшие многочисленные конкретные критические высказывания Э. относятся к литературе эпохи буржуазно-демократических революций (Вольтер, Дидро, Руссо, Гёте, Шиллер, Гейне и др.) и 2-й половины 19 в. (буржуазный реализм). Тут нужно отметить и большую политич. роль Э. в деле перевоспитания мелкобуржуазных революц. поэтов 40-х гг. (Гервег, Гейне, Фрейлиграт, Веерт, Э. Джонс и др.). Веерту Э. посвятил впоследствии специальную статью (в цюрихском «Социал-демократе», № 24, от 1883), в к-рой он называет его «первым и наиболее значительным поэтом немецкого пролетариата» и отмечает, что он, как поэт пролетариата, отличался от Гейне и Фрейлиграта. «Действительно,—пишет Э.,—социалистические и политические стихотворения Веерта стоят гораздо выше фрейлигратовских по оригинальности, остроумию и особенно по силе чувства. Он часто употреблял гейневские формы, но лишь для того, чтобы вложить в них оригинальное, вполне самостоятельное содержание». При этом однако Э. всегда подчеркивал ограниченный характер революционной (допролетарской) поэзии прошлого для непосредственного ее использования пролетариатом в своей борьбе. «Вообще поэзия прошлых революций (постоянно исключая „Марсельезу"),—пишет он Шлютеру в 1885,—редко имеет революционное влияние в позднейшие времена, ибо, чтобы действовать на массы, она должна отражать также и предрассудки масс. К тому же еще религиозная ерунда, даже у чартистов». Большую роль Э. признавал за пропагандистской массовой революционной песней; он сам перевел на нем. язык и напечатал со своими комментариями чартистскую песню «Король Пар» Мида (1845), стародатскую песню «Господин Тидман» (1865) и англ. песню «Священник Брэй» (1882), а также перевел «Ткачей» Гейне на англ. язык (1844). Э. был хорошо знаком не только с европ. литературой, но и с литературой Востока (арабской, персидской и др.), недурно он также знал и русскую литературу, читал Державина, Пушкина, Грибоедова, Добролюбова, Щедрина, Чернышевского и др. *Ф. Шиллер.*

VIII. Э. и вопросы языкознания.

Проблемы языковедения и филологии привлекали особое внимание Э., обладавшего широкими познаниями как в области конкретных языков (современных и древних), так и в специальной лингвистической литературе своего времени. Многочисленные высказывания Э. по вопросам лингвистики, особенно в области германских, славянских и романских языков, над к-рыми он работал специально, выясняют его отношение к важнейшим проблемам науки о языке, дают оценку деятельности лингвистов и лингвистич. школ, содержат многочисленные указания по частным вопросам исследования языков (напр. в переписке с Марксом ряд этимологий немецких слов, указание характерных черт немецких диалектов и т. п.).

Ряд высказываний Э. по вопросам лингвистики имеет и прямое практическое значение, напр. указания на необходимость интернациональной политической и научно-технической терминологии. «Ведь необходимые иностранные слова, в большинстве случаев представляющие общепринятые научно-технические термины, не были бы необходимыми, если бы они поддавались переводу. Значит, перевод только искажает смысл; вместо того, чтобы разъяснить, он вносит путаницу» (Предисловие к «Развитию социализма от утопии к науке», 1882, Маркс, Избр. произв., т. I, стр. 101). Однако нельзя не отметить, что бо́льшая часть этих высказываний носит отрывочный, беглый характер, представляя собой ссылки на факты и положения, предполагаемые уже известными или естественно вытекающие из общей концепции исторического процесса у Э. Именно поэтому отдельные высказывания Э. по вопросам языка приобретают всю свою значимость лишь в общем контексте его трудов.

В центре лингвистических интересов Э. стоит проблема социально-экономической обусловленности исторического процесса в языке как в его генезисе, так и в его дальнейшем развитии. Уже в одной из своих ранних работ, в книге «Положение рабочего класса в Англии» (1844), Э. попутно отмечает отражение классовых противоречий буржуазного общества и в развитии языка. «Рабочие говорят на другом диалекте..., чем буржуазия» («Положение рабочего класса в Англии», Маркс и Энгельс, Соч., т. III, стр. 415). Более развернута проблема происхождения языка и его развития в «Немецкой идеологии» (1845). Рассматривая язык как продукт общественного развития, в своем генезисе непосредственно вытекающий из материальной деятельности и первоначальных исторических отношений людей, и неразрывно связывая его с сознанием, Э. и Маркс борются здесь, с одной стороны, против вульгарно-материалистических воззрений натуралистического языкознания, видящего в языке лишь продукт биологического развития человеческого рода («Св. Макс»), а с другой стороны, и прежде всего—против идеалистической философии начала 19 в., определяющей язык как деятельность «чистого» духа («Фейербах»), давая следующее разрешение проблеме генезиса и специфики языка: «...теперь, после того как мы уже рассмотрели... четыре стороны первоначальных исторических отношений, мы находим, что человек обладает также и „сознанием“. Но и им он также обладает не с самого начала в виде „чистого сознания“. На „духе“ с самого начала тяготеет проклятие „отягощения“ его материей, которая выступает здесь в виде движущихся слоев воздуха, звуков,—словом, в виде языка. Язык так же древен, как и сознание; язык как-раз и есть практическое, существующее и для других людей, и лишь тем самым существующее также и для меня самого действительное сознание, и, подобно сознанию, язык возникает лишь из потребности, из настоятельной нужды в общении с другими людьми» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 20—21). Исходя из этого понимания языка как надстройки, в «Св. Максе» и «Истинных социалистах» Э. и Маркс неоднократно подчеркивают классовую обусловленность языка и зависимость его развития от социально-экономического и политического развития общества. «Буржуа может без труда доказать на основании своего языка тождество меркантильных и индивидуальных, или даже общечеловеческих, отношений, ибо самый этот язык есть продукт буржуазии, и поэтому как в действительности, так и в языке отношения купли-продажи сделались основой всех других отношений» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 210). Э. и Маркс здесь едко высмеивают попытки Штирнера и др. опереться на формально-схоластич. этимологии и дефиниции понятий путем анализа слов того или иного конкретного языка и выдвигают принцип исторического подхода к вопросам семантики. Многочисленные примеры конкретно-исторического анализа языковых фактов мы имеем, как уже указывалось выше, в переписке Э. с Марксом, где наряду с ответами на вопросы Маркса из области филологии, мы встречаем чрезвычайно поучительные высказывания о современной Э. лингвистике (см. напр. письма от 2/XI 1864, 2/X 1866 и др.).

На необходимости историзма в языковедных изысканиях, в т. ч. и в построении грамматики отдельного конкретного языка, Э. настаивает в полемике с Дюрингом («Анти-Дюринг»): «... „материя и форма родного языка“ только тогда могут быть поняты, когда прослеживают его возникновение и постепенное развитие, а это невозможно, если оставлять без внимания, во-первых, его собственные омертвевшие формы и, во-вторых, родственные живые и мертвые языки» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 327).

Именно исторический подход к языковым явлениям вызывает у Э. высокую оценку достижений сравнительно-исторического языкознания (там же, стр. 326—327). Однако это не препятствует ему чрезвычайно критически относиться к основным положениям компаративизма и разоблачать классовую и политическую направленность его построений. Одним из ярких примеров подобного разоблачения является данная Э. характеристика славянской филологии первой половины 19 века. Отмечая, что панславистское единство (и в языковом отношении) представляет либо чистую фантастику либо русский кнут (ср. «Революция и контрреволюция в Германии», 1851 — 1852, Маркс, Избр. произв., т. II, стр. 68 и сл.), Э. прямо указывает: «...в Австрии... филология была использована панславистами для проповеди учения о славянском единстве и создании политической партии...» («Германия и панславизм», 1855, Маркс и Энгельс, Соч., т. X, стр. 391). Не менее остро разоблачение «патриотических» установок германской филологии различных стран, намеченное в переписке с Марксом (письма от конца декабря 1846 и от 2 ноября 1864). Много внимания уделяется Э. вопросам диалектологии. Так, в заметке «Поляризация» («Диалектика природы», Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 445—446) он критикует формально-логический характер исторических построений современной ему компаративной диалектологии. Но подчеркивая всюду надстроечную сущность языка, Э. наряду с этим настойчиво предостерегает от механистического выведения языковых изменений непосредственно из экономических отношений. «Едва ли удастся кому-нибудь, не сделавшись смешным...,—говорит он,—...объяснить экономически происхождение верхне-немецких изменений гласных, которое разделяет Германию (в отношении диалекта) на две половины» (Письмо к И. Блоху, 1890, Маркс и Энгельс, Письма, 4 издание, стр. 375 и 376). Вопросам диалектологии посвящена и специальная лингвистическая работа Э.—исследование о «франкском диалекте», образующее приложение к его еще неопубликованной работе—«История древних германцев». Полемизируя в этой работе с младограмматической концепцией немецких диалектов в лице *Брауне* (см.), Э. выдвигает вопрос о возможности установления племенного франкского диалекта, характеризуемого (несмотря на исконные диалектальные различия рипуарских и салических говоров) на всем своем протяжении рядом общих фонетических, морфологических и лексических черт. В этом исследовании заслуживает особого внимания прежде всего признание исконных говорных отличий в пределах одного племенного диалекта, идущее вразрез с диалектологическими построениями компаративизма. Не менее важным методологически является отказ Э. от группировки диалектов по одному фонетическому признаку—наличию или отсутствию второго передвижения согласных, к-рое он опре-

деляет как явление позднейшее, создающее новые диалектальные границы поверх старых границ племенных диалектов и отражающее их взаимодействие. Попутно Э. затрагивает ряд важнейших вопросов диалектологической методики—вопросы о значении топонимики при определении диалектальных границ, о междиалектальных заимствованиях, о значении субстрата для дифференциации диалектов и т. п.

Из работ Э., относящихся к последнему периоду его жизни, проблемы языкознания затрагиваются в неоконченном очерке «Роль труда в процессе очеловечения обезьяны» («Диалектика природы», Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV) и в «Происхождении семьи, частной собственности и государства» (1884). В первой из этих работ Э. популярно излагает свое учение о происхождении языка. Выводя язык из социальной потребности общения людей в процессе труда и рассматривая его (язык) как один из элементов трудового процесса, Э. вместе с тем указывает, как развитие труда, мышления и языка воздействуют на характер и качество их движения, определяемого в целом развитием общества (там же, стр. 454 и сл.).

«Происхождение семьи, частной собственности и государства»—работа, в значительной мере основанная на лингвистическом материале. Язык используется Э. в этой работе как один из ценнейших источников познания исторического развития общества. Э. конкретизирует здесь высказанную еще в «Немецкой идеологии» мысль о единстве языкового процесса и дает картину развития новых европейских языков (гл. VIII—«Образование государства у германцев»). Чрезвычайно важны также замечания Э. о развитии языка в доклассовый период (гл. I—«Доисторические ступени культуры»). *Н. Ч. и Р. Ш.*

IX. Вехи жизни и деятельности Ф. Энгельса.

1820 XI 28. Рождение Э. в Бармене.
1835—37. Пребывание Э. в пансионе и гимназии в Эльберфельде.
1837 XI 25. Уход из школы.
1837—38. Служба в деле отца в Бармене.
1838 VIII—1841 IV. Служба конторщиком в Бремене.
1839 III. Первая статья в «Telegraph», сотрудничество в к-ром продолжалось до 1842.
1840—41. Литературная работа в бременских и др. газетах.
1841 V. Поездка в Швейцарию и Северную Италию.
1841 X—1842 X. Отбывание Э. военной службы в Берлине. Слушание лекций в ун-те по философии. Знакомство со «Свободными».
1842 IV—VIII. Сотрудничество в «Рейнской газете».
1842 XI. Первая встреча с Марксом в Кёльне. Переезд в Англию.
1842 XII. Корреспонденции из Англии в «Рейнскую газету».
1843 V—VI. Письма в «Швейцарский республиканец». Летом в Манчестере. Знакомство с чартистами и социалистами. Знакомство с Мери Бернс.
1843 XI. Первые корреспонденции в «New Moral World» о коммунизме на континенте.
1844 II. «Положение Англии» и «Очерки критики политической экономии» в немецко-франц. ежегодниках.
1844 VIII—XI. Десять дней у Маркса в Париже. Работа над «Святым семейством». «Положение Англии» в «Vorwärts».
1844 IX. Переезд в Бармен.
1845 II 15 и 22. Коммунистическая агитация в Эльберфельде. «Положение рабочего класса в Англии».
1845 IV. Переезд в Брюссель к Марксу.
1845 VII—VIII. Поездка вместе с Марксом в Англию. Очерки об Англии и коммунизме в Германии для «Deutsches Bürgerbuch» и «Northern Star», «Рейнских ежегодников» и «Westphälisches Dampfboot». Работа вместе с Марксом над «Немецкой идеологией» в Брюсселе.
1846. Продолжение работы с Марксом над «Немецкой идеологией».
1846 III 30. Разрыв с Вейтлингом.
1846 VIII 14. Переезд в Париж. Коммунистическая агитация; статья против «Истинных социалистов».
1847. Продолжение коммунистической агитации в Париже в «Немецкой Брюссельской газете».
1847 VII 1. Конгресс Союза коммунистов в Лондоне.
1847 VIII—X. Поездка в Брюссель, работа для Союза коммунистов и «Демократической ассоциации».
1847 XI. «Коммунистический символ веры».
1847 XI (конец)—XII (начало). Вместе с Марксом в Лондоне на II съезде Союза коммунистов. Корреспонденции в «Réforme» и «Northern Star».
1848 II. «Коммунистический манифест».
1848 IV—V. В Кёльне, Бармене и Эльберфельде; агитация за Союз коммунистов и «Новую Рейнскую газету».
1848 VI. Статьи в «Новой Рейнской газете».
1848 VI—IX. Революционная деятельность в Кёльне и окрестностях.
1848 IX (середина). Эмиграция в Бельгию, Францию и Швейцарию.
1849 I. «Новая Рейнская газета» (до V 19), I (середина). Редакционная деятельность в Кёльне.
1849 V (начало). Прекращение редакционной работы.
1849 V (середина). Участие в Эльберфельдском восстании.
1849 VI (до VII 12). Участие в кампании за имперскую конституцию в Бадене.
1849 VII. Переход границы Швейцарии.
1849 X. Поездка (через Геную и Гибралтар) в Лондон.
1850 I—XI. Лондон. Реорганизация Союза коммунистов.
1850 II—XI. «Обозрение Новой Рейнской газеты» (в нем «Крестьянская война в Германии» и «Кампания за имперскую конституцию»).
1850 IX (15). Раскол Союза коммунистов.
1850 XI (середина). Переезд в Манчестер и начало работы в качестве бухгалтера в деле отца.
1851. Начало систематического сотрудничества в «New York Tribune» (под именем Маркса).
1851 IX. Начало серии статей «Революция и контрреволюция» в «New York Tribune». Статьи в «Notes to the People» и «People's Paper».
1852. Продолжение той же серии статей.
1853. Статьи в «New York Tribune» об Англии, Швейцарии и Русско-турецкой войне, а также в «Die Reform» об английском рабочем движении.
1854. Статьи в «New York Tribune» о Крымской войне.
1856 V. Поездка по Ирландии.
1859. Статья «По и Рейн». Статья в «Das Volk» об Итальянской войне. Рецензия на книгу Маркса «К критике политической экономии». Политические обозрения.
1860 III (20). Смерть отца Э. Поездка в Бармен. Статья «Савойя, Ницца и Рейн». Э.—доверенный торговой фирмы в Манчестере. Военные очерки в «New York Tribune».
1861. Продолжение военных очерков «Essays addressed to Volunteers».
1862. Продолжение военных очерков. Статьи в «Die Presse» о гражданской войне в Америке.
1863 I (6). Смерть Мери Бернс.
1864. Э.—компаньон манчестерской фирмы.
1864 IX. Гражданский брак с Лизи Бернс. Путешествие в Шлезвиг-Гольштинию.
1865 II. «Прусский военный вопрос и немецкая рабочая партия».
1866. Серия статей «Какое дело трудящимся классам до Польши» в «Commonwealth». «Заметки о войне в Германии» в «Manchester Guardian».
1867 VII. Поездка в Гамбург, Ганновер и по Рейну.
1867 XI. Первые рецензии на «Капитал» в немецкой печати.
1868. Продолжение рецензирования «Капитала». Сотрудничество в «Демократическом еженедельнике».
1869 VII (1). Окончание работы в манчестерской фирме.
1869 VIII (2 и 21). Биография Маркса в «Демократическом еженедельнике».
1869 VIII—IX. Поездки в Остенде, Бармен и Ирландию.
1870 VII (29). «Заметки о войне» в «Pall Mall Gazette».
1870 X. Переезд в Лондон.
1871. Продолжение сотрудничества в «Pall Mall Gazette». Работа в Генеральном совете Интернационала. Секретарь по Бельгии, Испании, Португалии, Италии и Дании. Статья в «Volksstaat» «Еще раз господин Фогт». Перевод «Гражданской войны во Франции» и других работ Маркса.
1872 IX. Участие в Гаагском конгрессе.
1872—73. «Жилищный вопрос» в «Volksstaat».
1873. Соавторство в «L'alliance de la démocratie socialiste».
1873. «Бакунисты за работой».
1873 X (29). Смерть матери. Поездка в Бармен.
1873. Начало работы над «Диалектикой природы».
1874—75. Серия статей о «Литературе эмиграции» в «Volksstaat» (о России, в частности против Ткачева).
1875 III. Критика проекта Готской программы.
1876. «Прусская водка в немецком рейхстаге». «Биография В. Вольфа» в «Neue Welt».
1877—78. «Анти-Дюринг».
1878 III. Серия статей «Рабочий класс Европы в 1877» в «Labour Standard», Нью Йорк. Биография Маркса в «Народном календаре» Бракке.
1878 IX (12). Смерть Лизи Энгельс-Бернс.
1879 IX. Циркулярное письмо к Бебелю и др.
1880. «Утопический и научный социализм». Сотрудничество в «L'Égalité».

1881. Сотрудничество в «Labour Standard», Лондон.
1882. «Марка». Сотрудничество в «Социал-демократе».
1883 III (14). Смерть Карла Маркса. «Развитие социализма от утопии к науке».
1883 IX. 3-е издание «Капитала».
1884. «Происхождение семьи, частной собственности и государства». Издание «Нищеты философии».
1885 V. Издание 2-го тома «Капитала». Предисловия к Марксовым «Разоблачениям...», «18 Брюмера». «Карл Маркс перед кёльнским судом присяжных». Сотрудничество в «Commonwealth» (до 1886), «Socialiste» (до 1891) и «Die Neue Zeit» (до 1895).
1885—86. Предисловие к «Силезским миллионам» В. Вольфа. «Сила и экономика».
1887. Английские переводы «Капитала» и «Положения рабочего класса...».
1888 VIII (17). Поездка в САСШ. «Людвиг Фейербах».
1890 VII. Поездка в Скандинавию (вместе с Шорлеммером). Сотрудничество в «Vorwärts» и др. германских, австрийских и итальянских с.-д. газетах.
1891 I. Опубликование Марксовой «Критики Готской программы».
1891 III. Предисловие к Марксовой «Гражданской войне во Франции».
1891 IV. Издание «Наемного труда и капитала» Маркса в переработанном виде.
1891 VI. Критика проекта Эрфуртской программы. «Брентано contra Маркс».
1892. «Социализм в Германии».
1893 VIII. Поездка на континент (Швейцария, Австрия, Германия). Э.—гость на Цюрихском конгрессе 2 Интернационала.
1894. «Internationales aus dem Volksstaat». Издание 3-го тома «Капитала».
1895 III. Введение к Марксовой «Классовой борьбе во Франции».
1895 VIII 5. Смерть Э. (в Лондоне). *В. Гении.*

Произведения Э. Нем. изд.: Marx K. und Engels F., Gesammelte Schriften, hrsg. v. F. Mehring, B. I—IV—Aus dem literarischen Nachlass, Stuttgart, 1902 (2 Aufl., 1913, 3 Aufl., 1920, 4 Aufl., 1923); Engels F., Schriften der Frühzeit (1838—1844), gesamm. und hrsg. v. G. Mayer, B., 1920; Marx K. und Engels F., Gesammelte Schriften 1852 bis 1862, hrsg. v. D. Rjasanow, B. I—II, Stuttgart, 1917—20. Научное изд. ИМЭЛ: Marx K. und Engels F., Historisch-kritische Gesamtausgabe (Werke, Schriften, Briefe), Abt. 1, B. I, Halbband 2, B. II—VI, Abt. 3, B. I—IV, Frankfurt a/M.—B., 1927—32 (в дальнейшем это издание сокращенно именуется MEGA.—*Ред.*).—Франц. изд.: Oeuvres complètes de Fr. Engles, P., 1931 (вышел т. I—L'origine de la famille, de la propriété privée et de l'État).—Итал. изд.: Marx C., Engels F. e Lassalle F., Scritti, tradotti e pubblicatti da Ett. Ciccotti, disp. 1—168, Roma—Milano, 1899—1913 (2 ed. под загл.: Opere, v. I—VIII, Milano, 1922).—Рус. изд.: Маркс К. и Энгельс Ф., Собрание сочинений, т. I—II, с предисл. к рус. изд. Ф. Меринга, под ред. Л. И. Аксельрод (Ортодокс) и др., Одесса, 1907; их же, Собрание сочинений, т. III (Исторические работы), М., [1921]; их же, Сочинения, под ред. Д. Рязанова и И. Степанова, тт. I—II, X, XI, М., [1923—24] (издание не закончено); их же, Сочинения, изд. ИМЭЛ, тт. I—X, XIV, XVIII, XXI—XXIV, М.—Л., 1928—33 (в дальнейшем это изд. сокращенно именуется М. и Э., Соч.—*Ред.*); см. также Маркс К., Избранные произведения в 2-х тт., под ред. В. Адоратского, том I, Москва, 1933.

Произведения Э., выходившие отдельными изданиями: Ein Abend, в кн.: Engels F., Schriften der Frühzeit (1838—1844), gesamm. u. hrsg. v. Gustav Mayer, B., 1920 (впервые появилось под псевд. «Friedrich Oswald» в «Telegraph für Deutschland», hrsg. v. Karl Gutzkow, 1840, August, № 125); также в MEGA, Abt. 1, B. II, 1930.—Вечер (Ein Abend), поэма, М.—П., 1923; также в кн.: М. и Э., Соч., т. II, 1931.

Schelling u. d. Offenbarung. Kritik d. neuesten Reaktionsversuchs gegen d. freie Philosophie, Lpz., 1842 (анонимно), MEGA, Abt. 1, B. II, 1930.—Шеллинг и откровение. Критика новейшего реакционного покушения на свободную философию, М. и Э., Соч., т. II, 1931.

Schelling, d. Philosoph in Christo oder d. Verklärung der Weltweisheit zur Gotteswelsheit. B., 1842 (анонимно), MEGA, Abt. 1, B. II, 1930.—Шеллинг—философ во Христе или преображение мирской мудрости в мудрость божественную, М. и Э., Соч., т. II, 1931.

Die frech bedrohte, jedoch wunderbar befreite Bibel, Neumünster bei Zürich, 1842 (анонимно), MEGA, Abt. 1, B. II, 1930.—Библии чудесное избавление от дерзкого покушения, или торжество веры, Маркс и Энгельс, Соч., т. II, 1931.

Die Lage Englands. Das achtzehnte Jahrhundert, MEGA, Abt. 1, B. IV, 1932 (впервые появилось в «Vorwärts», Paris, 1844, 31 Aug., 4, 7, 11 Sept., № 270—73).—Положение Англии.—Восемнадцатое столетие—в кн.: Энгельс Ф., О возможности революции в Англии, Краснодар, 1923; Положение Англии—18 в., М. и Э., Соч., т. II, 1931. Die Lage Englands. Die englische Konstitution, MEGA, Abt. 1, 4, 1932 (впервые появилось в «Vorwärts», Paris, 1844, 18, 21, 25, 28 Sept., №№ 75—78, 5, 16, 19 Oct., №№ 80, 83—84).—Английская конституция в кн.: Энгельс Ф., О возможности революции в Англии, Краснодар, 1923; Положение Англии. Английская конституция, М. и Э., Соч., т. II, 1931. «Umrisse zu einer Kritik d. Nationalökonomie», MEGA, Abt. 1, B. II, 1930 (впервые появилось в «Deutsch-Französische Jahrbücher», hrsg. v. Arnold Ruge und Karl Marx, Paris, 1844). Переведено на франц. (1905), итал. (1895), польск., груз. языки.

К критике политической экономии, Одесса, 1905; СПБ, 1905; Очерки критики политической экономии в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Литературное наследство, т. I, М., 1907; Наброски для критики национальной экономии, Маркс К. и Энгельс Ф., Собрание сочинений, т. I, Одесса, 1908; К критике политической экономии, Краснодар, 1923; Очерки критики политической экономии, М. и Э., Соч., т. II, 1931.

Marx K. u. Engels F., Die heilige Familie, oder Kritik der kritischen Kritik. Gegen Bruno Bauer u. Consorten, Frankfurt a/M., 1845 (Энгельсу принадлежат главы I, II, III, часть 4-й, часть 6-й и часть 7-й), MEGA, Abt. 1, B. III, 1932. Переведено на итал. (1909) и франц. (1927—28) яз.—Маркс и Энгельс, Святое семейство или критика критической критики. Против Бруно Бауэра и К°. Только «избранные места», ч. 1—2, СПБ, 1906; сокращенное издание «Вестника знания», СПБ, 1907; Маркс К. и Энгельс Ф., Собрание сочинений, 1841—1850, т. II, Одесса, 1908; М. и Э., Сочинения, т. III, 1930.

Die Lage der arbeitenden Klassen in England. Nach eigener Anschauung u. authent. Quellen, Lpz., 1845; Lpz., 1848; durchges. Aufl., Stuttgart, 1892; то же, 1909, 1920, 1921, 1923; MEGA, Abt. 1, B. IV, 1932. Переведено на англ. (нью-йоркское изд., 1832, испр. итал., 1899) яз.—Положение рабочего класса в Англии (Введение, гл. I, II, III и IV); см. Литограф. сборник, М., 1884; СПБ, изд. Н. Глаголева, 1905; СПБ, изд. «Общественной пользы», 1905; СПБ, изд. «Молот», 1905; СПБ, изд. журн. «Популярно-научная библиотека», 1906; СПБ, изд. т-ва «Северный книгоиздатель», 1906; Положение рабочего класса в Англии в 1844 году, М.—Л., 1928; Положение рабочего класса в Англии, Маркс и Энгельс, Соч., т. III, 1930.

Marx K. u. Engels F., Die deutsche Ideologie, Kritik d. neuesten deutschen Philosophie in ihren Repräsentanten, Feuerbach, B. Bauer und Stirner, und des Sozialismus in seinen verschiedenen Propheten, MEGA, Abt. 1, B. V, 1932. Написано Э. в тесном сотрудничестве с Марксом и относится к 1845—46. Впервые в 1903—04 Бернштейн в «Dokumente des Sozialismus», B. III, опубликовал часть под назв. «Der heilige Max» (Sankt Max).—Рус. пер.: Маркс и Энгельс, Критика учения Штирнера (святой Макс), СПБ, 1913; то же, ГИЗ, 1919. В 1921 Г. Майер в «Archiv f. Sozialwissenschaft u. Sozialpolitik», B. 47, Heft 3, опубликовал другой отрывок: Das Leipziger Konzil.—Рус. пер.: Маркс К. и Энгельс Ф., Лейпцигский собор, Киев, 1924. Ин-том Маркса и Энгельса в 1930 опубликована в рус. пер. в «Архиве К. Маркса и Ф. Энгельса», т. I, а затем в нем. оригинале в «Marx-Engels-Archiv», B. I, часть «Немецкой идеологии» под назв. «Людвиг Фейербах». Переведено на англ. яз. (нью-йоркское изд., 1926)—Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология. Критика новейшей немецкой философии в лице ее представителей Фейербаха, Б. Бауера и Штирнера, и немецкого социализма в лице его различных пророков, М. и Э., Соч., т. IV, 1933.

«Grundsätze d. Kommunismus». Entwurf zum Manifest d. Kommunistischen Partei, hrsg. v. Eduard Bernstein, B., 1914 (написано в октябре 1847); Moskau, Verl. d. Deutschen Gruppe d. R. K. P., 1918; B., 1919; B., 1923; B., Intern. Arbeiter-Verlag, 1928; B., 1929; B., 1930; MEGA, Abt. 1, B. VI, 1932. Переведено на англ. (1925), франц., итал. (1921), венгерск., китайск., норвежск., финск. яз.—Принципы коммунизма (первоначальный проект Коммунистического манифеста), П., 1917; П., 1920; М., 1923; помещено в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Коммунистический манифест, П., Госиздат, 1923; М. и Э., Соч., т. V, 1929.

Der deutsche Bauernkrieg, Lpz., 1870 (появилось впервые в «Neue Rheinische Zeitung», Politisch-ökonomische Revue, Hamburg, 1850); Lpz., 1875; B., 1908; B., 1920; Hamburg, 1925; B., 1925; B., 1930. Переведено на англ. (1926), франц. (1929), итал. (1903), польск., укр., шведск., рус. яз.—Крестьянская война в Германии, СПБ, 1905; Киев, 1906; СПБ, 1905; СПБ, Госиздат, 1921; М.—Л., 1926, также 1931; М., 1932; М. и Э., Соч., т. VIII, 1932.

Revolution and Counterrevolution of Germany in 1848, ed. by Eleonor Marx-Aveling, L., 1890 (серия статей, выходивших в «New York Daily Tribune» с 25/X по 28/X 1852. До 1913 ошибочно автором считался Маркс); L., 1920; нем. перев.: Revolution und Kontrerevolution in Deutschland, Stuttgart, 1896, также 1907, 1913, 1919, 1920, 1922. Переведено на итал. (1899), франц. (1900, перев. Лауры Лафарг), польск., литовск., украинск. яз.—Революция и контрреволюция в Германии, Лондон, 1898; s. l., 1899 (только три первые корреспонденции); s. l., 1900; Лондон, 1901; Исторические очерки: Очерки из истории Германии 1848—50 гг., Одесса, 1905. Ре-

волюция и контрреволюция в Германии, СПБ, изд. «Новый мир», 1906 (2 издания); также в кн.: Маркс К., Собрание исторических работ, полн. перев. под ред. Б. Базарова и И. Степанова, СПБ, изд. Скирмунта, 1906; СПБ, изд. «Молот», 1906; СПБ, изд. «Общественной пользы», 1906; СПБ, изд. В. Врублевского, 1906; также в кн.: Маркс К., Мысли и взгляды о жизни 20 века, СПБ, 1912 (новая обложка на «Собрание исторических работ К. Маркса», изд. Скирмунта, 1906); П., изд. «Сотрудничество», 1918; Харьков, 1918; П., изд. Петр. Сов. Раб. и Красноарм. Деп., 1919; М., изд. Всеросс. Центр. Исполн. Комитета Сов. Р., С., К. и Каз. депут., 1919; М. и Э., Собрание сочинений, т. III, М., 1921 (впервые указан автором Энгельс); М., 1922; М., 1923; Харьков, 1923; М., 1924; Харьков, 1925; М.—Л.,1929;М.и Э.,Соч.,т.VI,1930.

Po und Rhein, B., 1859 (анонимно), переиздано в кн.: Engels Fr., Po und Rhein. Savoyen, Nizza und der Rhein. Zwei Abhandlungen, hrsg. v. Ed. Bernstein, Stuttgart, 1915. Переведено на итал. яз. (1906).—По и Рейн. Помещено в кн. Ф. Энгельс, Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924; М. и Э., Соч., т. II, 1933.

Savoyen, Nizza und der Rhein, B., 1860 (анонимно; впервые появилось в «New York Daily Tribune» 21 февр. 1860, под загл. Savoy and Nice); переиздано в кн.: Engels Fr., Po und Rhein, Savoyen, Nizza und der Rhein. Zwei Abhandlungen, hrsg. v. Ed. Bernstein, Stuttgart, 1915. Переведено на итал. яз. (1906).—Савойя, Ницца и Рейн, помещено в кн.: Ф. Энгельс, Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924; М. и Э., Соч., т. II, 1933.

Die preussische Militärfrage und die deutsche Arbeiterpartei, Hamburg, 1865; также в кн.: Engels Fr., Kapitalistisches Wettrüsten, Volksheer u. Sozialdemokratie, Lpz., 1929 (Neudr. marxistischer Seltenheiten, B. IV).

Sieben Rezensionen über den 1 Band des «Kapitals», Frankfurt a/M., 1927 (первоначально в Marx-Engels-Archiv, B. II, Frankfurt a/M., 1927). Рецензии помещены были: 1—«Die Zukunft», 30 Okt. 1867, № 254, Beilage; 2 и 3—«Elberfelder Zeitung», 2 Nov., 1867, № 304; 4—«Düsseldorfer Zeitung», 17 Nov., 1867, № 316; 5—«Der Beobachter», Stuttgart, 27 Dez., 1867, № 303, Feuilleton; 6—«Staatsanzeiger f. Würtemberg», 27 Dez., 1867, № 306, Beilage; 7—«Demokratisches Wochenblatt», Lpz., 21 u. 28 März, 1868, № 12, 13 (все рецензии вышли анонимно).—Четыре рецензии на «Капитал» Маркса, М.—Л., 1927, первоначально в «Летописи марксизма» (Записки Ин-та К. Маркса и Ф. Энгельса), кн. 4, М., 1927. Из рецензий, привед. в «Marx-Engels-Archiv», здесь помещены 1-я, 2-я, 5-я и 6-я; 7-я, состоящая из двух статей, вышла под загл. «Капитал» К. Маркса, в кн.: Маркс К., Избранные произведения в двух томах, под ред. В. Адоратского, т. I, М., 1933. «К. Маркс о капитале», в «Летописи марксизма», кн. 1, М., 1926 (рецензия, подписанная Самуэль Мур, написана в июле 1868 для «Fortnightly Review», но напечатана не была); Конспект первого тома «Капитала» К. Маркса, М., 1929 (относится к 1869, впервые опубликовано в «Архиве Маркса и Энгельса», кн. 4, 1929; то же, М., 1932).

Die Bauernfrage in Frankreich und in Deutschland, «Die Neue Zeit», 1894—95, Jg. 13, B. I, № 10 (предисловие к нем. изд. 1870 «Der deutsche Bauernkrieg»). Переведено на укр. яз.—Крестьянский вопрос во Франции и Германии, Женева, 1904; Одесса, 1905; К аграрному вопросу на Западе, Одесса, 1905; Крестьянский вопрос во Франции и Германии, Одесса, 1905; СПБ, 1906 (2 изд.); М., 1906; М., 1933; П., 1920; М., 1922; Курск, 1923.

Zur Wohnungsfrage, Lpz., 1872 (состоит из трех статей: 1—Wie Proudhon d. Wohnungsfrage löst; 2—Wie d. Bourgeoisie d. Wohnungsfrage löst; 3—Antrag über Proudhon und d. Wohnungsfrage. Впервые появилось в «Volksstaat», 1872); durchges. Aufl., Hottingen—Zürich, 1887; B., 1930. Переведено на итал. (1901), болгарск., укр., евр. яз.—Жилишный вопрос. Ст. из «Народного государства». Ростов н/Д., 1906 (только первые две статьи); СПБ, 1907; П., Изд. Центр. Сов. Раб. и Кр. Деп., 1919; М., 1922; М.—Л., 1932.

Die Bakunisten an der Arbeit. Denkschrift über d. letzten Aufstand in Spanien, Lpz., 1874 (впервые появилось в «Volksstaat», 1873); также в кн.: Engels Fr., Internationales a. d. «Volksstaat» (1871—75), B., 1894; Kommunismus u. Bakunismus. Die Bakunisten an d. Arbeit, B., 1920.—Бакунисты за работой, Записки об испанском восстании летом 1873, Женева, 1905; СПБ, под ред. Н. Ленина, 1906; СПБ, изд. «Новый мир», 1906; также в кн.: Энгельс Ф., Статьи 1872—75 гг., СПБ, 1906; то же, 1919.

Dialektik und Natur, hrsg. v. D. Rjasanow, Frankfurt a/M., 1927 (написано в период 1873—82, впервые опубликовано Д. Рязановым в Marx-Engels-Archiv, Zeitschr. d. Marx-Engels-Institut, Frankfurt a/M., 1927).—Диалектика природы, в журн. «Архив Маркса и Энгельса», т. II, 1927; М.—Л., 1929; М.—Л., 1930; М.—Л., 1931; М., 1932; М. и Э., Соч., т. XIV, 1931.

Soziales aus Russland, Lpz., 1875 (известно под загл. «Ответ П. Н. Ткачеву». Впервые появилось в «Volksstaat», 1875, № 43—45. Из серии статей «Flüchtlings-Literatur»); также в кн.: Engels Fr., Internationales aus d. «Volksstaat» (1871—75), B., 1894.—Ответ П. Н. Ткачеву, см.: Энгельс Фр., О России, пер. В. Засулич, Женева, 1894; О социальном вопросе в России, СПБ, 1906; О России, 1906; Социальные, отношения в России, Киев, 1906; О социальном развитии России, СПБ, 1906; Очерки социальной жизни России, СПБ, 1906 (2 изд.); О социальном развитии России в кн.: Энгельс Ф., Статьи 1871—1875 гг., П., 1919; О России, Харьков, 1924.

Wilhelm Wolff, Biographie, в кн.: Wolff Wilhelm. Gesammelte Schriften. 1/2 Jubiläums-Ausgabe, B., 1909 (появилось впервые в «Die Neue Welt», Lpz., 1876, № 27, 28, 30, 31, 40—47).

Preussischer Schnaps im DeutschenReichstag, Lpz., 1877 (впервые появилось в «Volksstaat», Lpz., 1876, № 23—25).

Herrn Eugen Dühring's Umwälzung d. Wissenschaft—Philosophie—Politische Oekonomie—Sozialismus, Lpz., 1878 (впервые появилось в «Vorwärts», Lpz., 1878); десятая глава 2 отдела (Политическая экономия) написана Марксом, Hottingen—Zürich, 1886; durchges. u. verm. Aufl., Stuttgart, 1894; то же, 1901, 1904, 1907, 1910, 1914, 1919, 1921, 1923, 1928. Переведено на англ. (чикагское изд., 1907), франц. (1911), итал. (1901), венг., греч., финск., латышск., болг., укр., китайск. яз. (только введение и гл. XII и XIII).—Философия—политическая экономия—социализм (переворот в науке, произведенный Дюрингом), СПБ, 1904, 1905, 1906; Философия—политическая экономия—социализм (Анти-Дюринг), СПБ, 1907; Анти-Дюринг (переворот в науке, совершенный г. Дюрингом), СПБ, 1907; Философия—политическая экономия—социализм (Анти-Дюринг), П., изд. Петр. Совдепа, 1918; М., МК РКП, 1922 (2 изд.); Калуга, 1922; М.—П., ГИЗ, 1923; М., МК РКП, 1923; М.—Л., 1928, 1929, 1930, 1931; М., 1932; М. и Э., Соч., т. XIV, 1931.

Karl Marx в «Volkskalender», hrsg. v. W. Brache, Braunschweig, 1878; также в кн.: Karl Marx als Denker, Mensch u. Revolutionär, hrsg. v. D. Rjazanow, Wien—Berlin, 1928.—Из статей в «Рабочем календаре», 1878 (О К. Марксе, в кн.: Маркс К., Наемный труд и капитал, Женева, 1883) (1 приложение); то же, СПБ, 1906; Биография Карла Маркса в «Сборнике памяти Карла Маркса», вып. 1, М., изд. Моск. Совдепа, 1918; также в кн.: Маркс К., Революционер—мыслитель—человек, М., 1923; М. и Э., Избранные произведения, т. I, М., 1933.

Die Entwicklung des Sozialismus von d. Utopie zur Wissenschaft, Hottingen—Zürich, 1882 (три главы из Анти-Дюринга. Впервые появилось во франц. пер. в журн. «Revue socialiste» и затем отд. изд., P., 1880, под загл. Socialisme utopique et socialisme scientifique); Hottingen—Zürich, 1883; B., vervollst. Aufl., 1891; Hottingen—Zürich, 1894; B., 1907; Hamburg, 1910; B., 1911; B., 1919; B., 1920; B.—Stuttgart, 1923; B., 1924; также в кн.: Engels Fr. u. Radek K., Die Entwicklung d. Sozialismus zur Wissenschaft u. Tat, B., 1924—25; B., 1928; B., 1930. Переведено на англ. (1892), франц. (1880), итал. (1883), испанск., датск., голландск., шведск., польск., греч., арм., болгарск., евр., китайск., тюркский языки.—Развитие научного социализма, Женева, изд. «Группы освобожд. труда», 1884; Социализм утопический и социализм научный. Помещено в Литограф. сборнике, М., 1884; Развитие научного социализма, Женева, 1892; Женева, изд. Заграничной лиги русской революции, 1902; От утопии к науке, Одесса, 1905 (2 изд.); От утопии к научной теории, СПБ, 1905; Развитие научного социального идеала, Киев, 1905; Социализм научный и утопический, СПБ, 1906; Развитие научного социализма, Женева, 1906; Развитие социализма от утопии к науке, СПБ, 1906; Гельсингфорс, 1917; М., 1917; М., изд. Всеросс. Центр. Исполн. комитета, 1918; М., 1921; М., 1922; Иваново-Вознесенск, 1922; Курск, 1922; М., 1923; Иваново-Вознесенск, 1923; Севастополь, 1923; М.—Л., 1926; М.—Л., 1928; М.—Л., 1931; М., 1932; М., 1933; М. и Э., Избранные произведения, т. I, Москва, 1933.

Bruno Bauer und das Urchristentum, в «Dokumente des Sozialismus», hrsg. v. Ed. Bernstein, B. I, B., 1902 (впервые появилось в «Der Sozialdemokrat», Zürich, 1882, 4, 11 Mai, № 19, 20.—Бруно Бауэр и раннее христианство, М., 1933; также М. и Э., Избранные произведения, т. II, Москва, 1933.

Die Mark, Anhang zu «Die Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft, Zürich, 1882 (перепечатано в «Der Sozialdemokrat», Zürich, 1883, № 12—17, 12 März—19 April, под загл. «Die Mark»); также во всех последующих изд.кн. «Die Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft».—Марка, в кн.: Энгельс Ф., Развитие социализма от утопии к науке, М., 1926, и во всех последующих изд.; также отд. изд., М., 1933; Маркс и Энгельс, Избранные произведения, т. I, 1933.

Der deutsche Bauer. Was war er? Was ist er? Was könnte er sein?—Einleitung zu: Wilh. Wolff.—Die schlesische Milliarde, Zürich, 1886 (перепечатано с измен. и дополн. изд. «Der Sozialdemokrat», Zürich, 1883, № 12—17, 15 März—19 April. Вышло также отд. брошюрой «Немецкий крестьянин. Чем он был? Чем он теперь? Чем он мог бы быть?» в журнале «Русское богатство», СПБ, 1900, № 1; Киев, 1906.

Rede am Grabe von Karl Marx (Gehalten in Highgate am 17 März 1883), в кн.: Karl Marx—der Denker, Mensch und Revolutionär, hrsg. v. D. Rjasanow, Wien—Berlin, 1928 (речь была произнесена на англ. яз.; впервые появилась в нем. переводе в статье «Das Begräbnis von Karl Marx», «Der Sozialdemokrat», Zürich, 1883, 22 März, № 13; также в брош. «Karl Marx, Rede an seinem Grabe,

Artikel u. Briefe anlässlich seines Todes, Zum 50 Todestag v. Karl Marx», hrsg. v. Marx-Engels-Lenin-Institut, Moskau, 1933.—Речь над могилой Карла Маркса в Хайгете 17 марта 1883, в кн.: Карл Маркс, революционер—мыслитель—человек, М., 1923; также в статье «Похороны Карла Маркса», 1923, № 2—3; Маркс и Энгельс, Избранные произведения, т. I, М., 1933.

Der Ursprung der Familie, des Privateigentums u. des Staates. Im Anschluss an Lewis H. Morgan's Forschungen, Hottingen—Zürich, 1884 (в основу взят ряд глав из Анти-Дюринга); Stuttgart, 1886, 1889, 1890, 1891, 1892, 1894, 1896, 1900, 1903, 1908, 1918, 1919, 1920, 1921; Stuttgart—B., 1922; B., 1928; B., 1931. Переведено на франц. (1893), англ. (чикагское изд., 1902), итал. (1885), польск., шведск., венгерск., румынск., болг., арм., китайск. яз.—Происхождение семьи, частной собственности и государства, СПБ, 1894 (2 изд.); СПБ, 1895; Киев, 1899; СПБ, 1899; СПБ, 1904; СПБ, изд. В. Врублевского, 1906; СПБ, изд. журн. «Популярно-научная библиотека», 1906; СПБ, 1907; СПБ, 1910; П., 1918; П., изд. Петр. Совдепа, 1919; М., МК РКП, 1922; Ярославль, 1922; Харьков, 1923; М., МК РКП, 1923; Харьков, 1925, 1927; Киев, 1927; М., 1932.

Ludwig Feuerbach und der Ausgang d. klassischen deutschen Philosophie, Stuttgart, 1888 (появилось впервые в 1886 в журн. «Die Neue Zeit», № 4, 5); Stuttgart, 1895, 1903, 1907, 1920; Wien—Berlin, 1927. Переведено на франц., итал. (1902), венг., греч., польск., укр. языки.—Людвиг Фейербах, Женева, 1892, 1905. От классического идеализма к диалектическому материализму, Одесса, 1905; Киев, 1905; Людвиг Фейербах, СПБ, 1906; Людвиг Фейербах и конец немецкой классической философии, СПБ, 1906; Людвиг Фейербах, М., изд. Всеросс. ЦИК, 1918; П., изд. Петросовдепа, 1918; П., 1919; От классического идеализма к диалектическому материализму, П., 1920; Людвиг Фейербах, М., 1922, 1923; П., 1923; М.—Л., 1928, 1931; М., 1932; М. и Э., Сочинения, т. XIV, 1931; М., 1933; Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные произведения, т. I, М., 1933.

Gewalt und Oekonomie bei der Herstellung d. neuen Deutschen Reichs (относится к 1887—88. Не закончено. Задумано как дополнение к брош. «Развитие социализма от утопии к науке»). Опубликовано Э. Бернштейном в журн. «Die Neue Zeit», 1895—96, Jg. 14, B. I, № 22—26. Переведено на итал. (1899).—Сила и экономика при создании современной Германской империи, Киев, 1905; Москва, 1923.

In Sachen Brentano contra Marx wegen angeblicher Zitatsfälschung. Geschichtserzählung und Dokumente, Hamburg, 1891 (впервые появилось в «Die Neue Zeit», 1891, Jg. 9, B. I, № 13).

Ueber den historischen Materialismus, в «Die Neue Zeit», 1892—93, Jg. II, B. I, № 2 (предисловие к англ. изд. «Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft), нем. перев. сделан Э.—Об историческом материализме, СПБ, 1906; Кишинев, 1906; О материализме, П., 1918; Об историческом материализме, в сб. «Исторический материализм», М., изд., Моск. Совдепа, 1919, в кн.: Энгельс Ф., Развитие социализма от утопии к науке, Екатеринбург, 1923; также Иваново-Вознесенск, 1923; также (как «Предисловие к англ. изданию»), М.—Л., 1926; М., 1932; М., 1933; Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные произведения, т. I, М., 1933.

«Ein neuentdeckter Fall von Gruppenehe», в «Die Neue Zeit», 1892—93, Jg. 11, B. I, № 12 (является переводом статьи из газеты «Русские ведомости», 1892, 14 октября, с коротким введением Э. и с длинной цитатой из «Ursprung d. Familie»).—Вновь открытый случай группового брака, в кн.: Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства. Приложение 1, М., 1922; тоже, 1923; тоже, М., 1933.

«Der Sozialismus in Deutschland» (перев. статьи, написанной Э. для «Almanach du parti ouvrier pour 1892», Paris, появилось в «Die Neue Zeit», 1891—92, Jg. 10, B. I, № 19).—Социализм в Германии, СПБ, 1906; Общественное движение в Германии, Киев, 1906.

Marx, Heinrich Karl, в «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Jena, 1892, B. IV (переработанное Э. изд. его статьи «Karl Marx», помещ. в 1878 в «Volkskalender», hrsg. von W. Bracke); также в «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Jena, 1910, B. VI; тоже, 1925.—Генрих Карл Маркс, перев. Левина, в журн. «Спутник коммуниста», М., 1923, № 21.

Zur Geschichte des Urchristentums. Появилось в «Die Neue Zeit», 1894—95, Jg. 13, B. I, № 1, 2.—Из истории первоначального христианства, СПБ, 1906; П., Госиздат, 1919; К истории первоначального христианства, П., ГИЗ, 1921.

Der Anteil der Arbeit an der Menschwerdung der Affen, в «Die Neue Zeit», 1895—96, Jg. 14, B. II, № 44 (не закончено—является частью «Диалектики природы»).—Роль труда в процессе развития обезьяны в человека, СПБ, 1906; также в журн. «Знание—сила, сила—знание», № 2, апрель 1906; Труд как фактор эволюции в процессе развития от обезьяны к человеку, Архангельск, 1922; также в кн.: Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, М., 1922 (приложение); тоже, 1923; От обезьяны к человеку или значение труда, в кн.: Ярославский Е., Библия для верующих и неверующих, ч. 1 (1 приложение), М., 1923; Роль труда в эволюции человека от обезьяны, в журн. «Спутник коммуниста», 1923, № 21; Роль труда в процессе очеловечения обезьяны, М., 1932; М., 1933.

Введения, предисловия и послесловия Э. к отдельным изданиям. Engels F., Der deutsche Bauernkrieg, 2 Aufl., mit einer Einleitung versehener Abdruck, Lpz., 1870 (то же, 3 Aufl., Lpz., 1875); Marx K. und Engels F., Das Kommunistische Manifest, Neue Ausgabe, mit einem Vorwort der Verfasser, Lpz., 1872.—Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест коммунистической партии, Женева, 1882 (Предисловие М. и Э.); Marx K. u. Engels F., Das Kommunistische Manifest, 3 autoris. Ausg., Hottingen—Zürich, 1883 (Vorwort); Marx K., The poverty of philosophy..., with a preface by F. Engels, Chicago, s. a., [1884?]; Marx K., Lohnarbeit und Kapital, Hottingen—Zürich, 1884 (Vorbemerkung); Marx K., Das Kapital, hrsg. v. Fr. Engels, B. I—III, Hamburg, 1885—94 (Vorwort zum B. II); Karl Marx vor den Kölner Geschworenen, Hottingen—Zürich, 1885 (Vorwort); Marx K., Das Elend der Philosophie..., Stuttgart, 1885 (Vorwort und Noten); Marx K., Enthüllungen über den Kommunisten-Prozess zu Köln, Neuer Abdruck, Hottingen—Zürich, 1885 (Einleitung «Zur Geschichte des Bundes der Kommunisten»); Marx K., Capital, new edition, 2 vls, L., 1886—88 (Preface) (то же, N. Y., 1887); Engels F., Socialismo utopico y socialismo cientifico (con la biografia y retrato del autor), Madrid, 1886; Engels F., Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft, 2 Aufl., Hottingen—Zürich, 1886 (Einleitung und Zusätze); Wolff W., Die schlesische Milliarde, Hottingen—Zürich, 1886 (Einleitungen); Engels F., Zur Wohnungsfrage, 2 Aufl., Hottingen—Zürich, 1887 (Vorwort); Engels F., The condition of the Working Class in England in 1844, N. Y., [1887] (Preface and Appendix); Borkheim S., Zur Erinnerung für die deutschen Mordspatrioten 1806—1807..., Hottingen—Zürich, 1888 (Einleitung); Engels F., Ludwig Feuerbach, Stuttgart, 1888 (Vorwort); Marx K. and Engels F., Manifesto of the Communist Party, authorised engl. translation, edited and annotated by Fr. Engels, L., s. a., [1888]. *А. С.*

Marx K., Free Trade, Boston, 1889 (Preface); Marx K. und Engels F., Das Kommunistische Manifest, 4 autoris. deutsche Ausgabe mit einem neuen Vorwort von Fr. Engels, London, 1890 (то же, 5 Ausgabe, B., 1891); Marx C., Miseria de la filosofia de Proudhon (Version española precedida de una carta de Federico Engels, Madrid, 1891); Engels F., Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft, B., 1891 (Vorwort und Abänderungen); Marx K., Zur Kritik des sozial-demokratischen Parteiprogramms (Aus dem Nachlass von Karl Marx mit einer Einleitung von Fr. Engels), «Die Neue Zeit», B., 1890—1891, 9 Jahrg., B. I (Einleitung); Marx K., Der Bürgerkrieg in Frankreich, 3 Aufl., B., 1891 (Einleitung); Engels F., Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staates, 4 Aufl., Stuttgart, 1891 (Vorwort); Marx K., Wage, labor and capital, with an introduction by F. Engels, Chicago, s. a. (1891) (то же, Glasgow, s. a.); Marx K., Lohnarbeit und Kapital, B., 1891 (Einleitung); Marx K., The civil war in France, with an introduction by F. Engels, Chicago, s. a. (1892); Engels F., The condition of the Working Class in England in 1844, L., 1892 (Preface); Marks K. i Engels F., Manifest kommunistyczny, (2 wyd.), Londyn, 1892 (Przedmowa); Marx K., Das Elend der Philosophie, 2 Aufl., Stuttgart, 1892 (Vorwort); Engels F., Socialism utopian and scientific, with a special introduction..., L.—N. Y., 1892; Engels F., Die Lage der arbeitenden Klassen in England in 1844, 2 durchges. Aufl., Stuttgart, 1892 (Vorwort); Marx C. ed Engels F., Il Manifesto del Partito Comunista, Milano, 1893 (Introduzione); Engels F., L'origine de la famille, de la propriété privée et de l'État, P., 1893 (Préface); Engels F., Kann Europa abrüsten?, B., 1893 (Vorwort); Engels F., Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft, 3 Aufl., Stuttgart, 1894 (Vorwort); Engels F., Internationales aus dem Volksstaat, B., 1894 (Vorwort und Vorbemerkung zu: Die Bakunisten an der Arbeit, Vorbemerkung und Nachwort zu: Soziales aus Russland); Marx K., Das Kapital, B. II, 2 Aufl., Hamburg, 1893—1894 (Vorwort); Marx K. und Engels F., Das Kommunistische Manifest (mit einem neuen Vorwort von F. Engels), Hamburg, 1895; Marx K., Die Klassenkämpfe in Frankreich 1848 bis 1850, B., 1895 (Einleitung). (Рус. переводы введений, предисловий и послесловий см. в отд. I—Произведения Э., выходившие отдельными изданиями).

Периодические издания и энциклопедии, в-рых сотрудничал Э.: «Bremisches Conversationsblatt», 1838, 16 September, № 40, S. 257 (первое литературное выступление Э.—стихотворение «Die Beduinen», напечатанное анонимно. Перепечатано в MEGA, 1 Abt., B. II. и в рус. пер. в кн.: М. и Э., Соч., т. II); «Bremer Stadtbote», 1839, 25 Februar (стих. «An die Feinde», под псевдонимом Teodor Hildebrand, перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II); «Bremisches Unterhaltungsblatt», 1839, April, № 34 (стих. «An den Stadtboten», под псевдонимом Teodor Hil-

debrand; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II); «Telegraph für Deutschland», Hamburg, 1839—41 (ряд статей, в том числе: «Briefe aus dem Wuppertal» и философский памфлет «Schelling über Hegel»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II, и М. и Э., Соч., т. II); «Elberfelder Zeitung», 1839, 9 Mai, № 127 («Öffener Brief an Dr. Runkel» за подписью «Der Verfasser der Briefe aus dem Wuppertal»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II, и М. и Э., Соч., т. II); «Morgenblatt für gebildete Leser», Stuttgart, 1840—41 (в том числе: «Eine Fahrt nach Bremerhafen»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II); «Deutscher Courier», Stuttgart, 1841, 3 Januar, № 1 (стих. «Nachtfahrt», под псевдонимом Friedrich Oswald; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B., II); «Athenäum», Bremen, 1841, Dezember, №№ 48, 49 («Lombardische Streifzüge», под псевдонимом Friedrich Oswald; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II, и М. и Э., Соч., т. II); «Rheinische Zeitung für Politik, Handel und Gewerbe, Köln, 1892 (в том числе: «Nord- und süddeutscher Liberalismus», «Zur Kritik der preussischen Pressgesetze», «Die innere Krisen», «Lage der arbeitenden Klassen in England»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II, и М. и Э., Соч., т. II); «Deutsche Jahrbücher für Wissenschaft und Kunst», Lpz., 1842 (рец. на кн.: Alexander Jung, Vorlesungen über die moderne Literatur der Deutschen, подписана Friedrich Oswald; перепеч.: MEGA, 1 Abt., Band II, и М. и Э., Соч., т. II); «Schweizerischer Republikaner», Zürich, 1843, Mai—Juni (четыре корреспонденции: «Briefe aus London»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. II, и М. и Э., Соч., т. II); «The New Moral World and Gazette of the Rational Society», Leeds—London, 1843—45 (в том числе корреспонденции о развитии коммунизма на континенте: «Progress of social reform on the continent», «The „Times" on German Communism», «Rapid Progress of Communism in Germany» и др.; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B-de II и IV, и М. и Э., Соч., т. II); «Deutsch-Französische Jahrbücher», Paris, 1844, Lief. 1, 2 (статьи: «Umrisse zu einer Kritik der Nationalökonomie», «Die Lage Englands»; перепеч.: MEGA, Abt. 1, B. II, и М. и Э., Соч., т. II); «Vorwärts», Paris, 1844, 31 August—11 September, 18 September—19 October (ст. «Die Lage Englands»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. IV, и М. и Э., Соч., т. II); «The Northern Star and National Trades' Journal», London, 1845—48 (в том числе: «The State of Germany»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. IV, и М. и Э., Соч., т. V); «Deutsches Bürgerbuch», Darmstadt—Mannheim, 1845—46 (перевод из Фурье и статья «Beschreibung der in neuerer Zeit entstandenen und noch bestehenden kommunistischen Ansiedlungen»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. IV, и М. и Э., Соч., т. III); «Rheinische Jahrbücher zur gesellschaftlichen Reform», Darmstadt—Belle-Vue bei Constanz, 1845—46, B. I, II («Zwei Reden in Elberfeld» и статья «Der Fest der Nationen in London»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. IV—Эльберфельдские речи, в рус. пер.: М. и Э., Соч., т. III, статья—М. и Э., Соч., т. V); «Gesellschaftsspiegel», Elberfeld, 1845—1846 (в том числе: Проспект журнала в сотрудничестве с М. Гесс и ответ на антикритику Б. Бауера, совместно с К. Марксом; перепеч.: М. и Э., Соч., т. II); «Das westphälische Dampfboot», Bielefeld, 1846 (ст. «Nachträgliches über die Lage der arbeitenden Klassen in England»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. IV, и М. и Э., Соч., т. III); «Deutsche Brüsseler Zeitung», 1847—48 (в том числе: «Der Schweizer Bürgerkrieg», «Die Bewegungen von 1847», «Der Anfang des Endes im Oesterreich»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. VI, и М. и Э., Соч., т. V); «La réforme», Paris, 1847—1848 (корреспонденции из Англии, в том числе ряд статей о чартистском движении; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. VI); «L'Atelier», Paris, 1847, № 2 (ст. «Les maîtres et les ouvriers en Angleterre»; перепеч.: MEGA, 1 Abt., B. IV, и М. и Э., Соч., т. V); «Kommunistische Zeitschrift», London, 1847, September, № 1 (статья «Der preussische Landtag und der Proletariat in Preussen, wie überhaupt in Deutschland»; перепеч. в кн.: «Die Londoner Kommunistische Zeitschrift und andere Urkunden aus den Jahren 1847—48, Lpz., 1921. Рус. пер.: М. и Э., Соч., т. V); «Neue Rheinische Zeitung», Köln, 1848—50 (в том числе статьи о немецкой и венгерской революции, о Бакунине и демократическом панславизме, о польском вопросе в немецкой революции, о французском миллиарде и др. Перепеч. неполно и с произвольн. сокращ. в кн.: Aus dem literarischen Nachlass von Karl Marx und Friedrich Engels 1841 bis 1850, hrsg. v. F. Mehring, B. III, 4 Aufl., B.—Stuttgart, 1923. Перев. на рус. яз.: М. и Э., Соч., т. VI—VII); «Bote für Stadt und Land», Kaiserslautern, 1849 (полемическая заметка под рубрикой: «Deutschland», перепечатана в «Dokumenten des Sozialismus», 1905, B. V, H. 1): «Politisch-ökonomische Revue der Neuen Rheinischen Zeitung», Hamburg—New York, 1850 (ряд статей, заметок и рецензий, в том числе: «Der englische Zehnstundenbill», «Der deutsche Reichsverfassungskampagne»; перепеч.: Aus dem literarischen Nachlass von Karl Marx und Friedrich Engels, B. III, 4 Aufl., B.—Stuttgart, 1923, и М. и Э., Соч., т. VIII); «The Democratic Review of British and Foreign Politics, History and Literature», London, 1849—50 (в том числе: «The Ten Hours Question»; перепеч.: М. и Э., Соч., т. VIII): «The New York Daily Tribune», 1851—60 (ряд статей, отредактированных Марксом и самостоятельно написанных, в том числе серия статей, известных под заглавием «Революция и контрреволюция в Германии» (1851—1852) Перепеч. впервые под фамилией Маркса в кн.: Revolution and Counterrevolution or Germany in 1848, ed. by Eleonor Marx-Aveling, 1896. Нем. пер.: Revolution und Konterrevolution in Deutschland, ins Deutsche übertragen v. K. Kautsky, Stuttgart, 1896 (авторство Э. указано Каутским в 3 изд. «Revolution und Konterrevolution...», Stuttgart—B., 1913). Рус. пер.: Энгельс Ф., Революция и контрреволюция в Германии, со вступит. ст. Э. Цобеля, М.—Л., 1929, и М. и Э., Соч., т. VI. В 1852 Э. опубликована статья о процессе коммунистов в Кёльне. Перепеч.: М. и Э., Соч., т. VIII. За период 1852—59 ряд статей на дипломатические и военные темы, о Ближнем Востоке и пр. Перепеч. (под фамилией Маркса) в кн. «The Eastern Question (A reprint of letters, written 1853—56...)», ed. by Eleonor Marx-Aveling and Ed. Aveling, L., 1897. Рус. пер.: М. и Э., Соч., тт. IX—X (статьи 1852—56 гг.). За период 1859—60 гг.—ряд военных статей, в том числе: «The French army», «The war», «Fighting at last», «Strategy of the war». Все эти статьи будут собраны в подготовляющемся к печати т. X, MEGA, Abt. 1, и в рус. пер.: М. и Э., Соч. т. XI; «Notes to the People», L., 1852. В том числе: Real Causes why the French Proletarians Remained Comparatively in Active in December Last (перепеч.: М. и Э., Соч., т. VIII); «People's Paper», L., 1854 (ряд ст. на военные темы); «Putnam's Monthly», N. Y., 1855 (ст. «The Armies of Europe» перепеч. в рус. пер.: М. и Э., Соч., т. X); «Neue Oder-Zeitung», Breslau, 1855 (ряд статей по военным и др. вопросам); «New American Cyclopaedia», 1858 (множество военных статей); «Das Volk», L., 1859 (ряд статей на военные темы, в том числе: Die Schlacht von Magenta, Der Italienische Krieg, а также рец. на кн.: Marx K., Zur Kritik der politischen Ökonomie..., H. 1, B., 1859. Рус. пер. в журн. «Под знаменем марксизма», М.—П., 1923, № 2—3, стр. 48—57); «Allgemeine Militärzeitung», Darmstadt, 1860—1864 (ряд военных статей, в том числе: Eine Musterung englischer freiwilliger Jäger, Eine englische Freiwilligen Inspektion); «Volunteer Journal», Manchester, 1860—1862 (ряд военных ст., в том числе: The French High Infantry, History of the Rifle, Rifle and Rifleshooting, The war in America); «Die Presse», Wien, 1862 (две статьи о гражданской войне в Северной Америке); «Manchester Guardian», 1864—66 (в том числе: Notes on the war in Germany); «The Commonwealth», L., 1866 (в том числе: What have the working classes to do with Poland; перепеч. в статье Rjasanow D., Marx und Engels über die Polenfrage, «Archiv für die Geschichte des Sozialismus und der Arbeiterbewegung», Lpz., 1916, 6 Jahrg.); «Demokratisches Wochenblatt», Lpz., 1868—69 (в том числе рец. на кн.: Marx K., Das Kapital; перепеч. в кн. «Архив К. Маркса и Ф. Энгельса», кн. 2, М.—Л., 1925); «Pall Mall Gazette», L., 1870—71 (статьи о Франко-прусской войне 1870 и современной ей политической обстановке; перепеч. в кн.: Engels F., Notes on the war (Sixty articles reprinted from the Pall Mall Gazette» 1870—71), ed. by Fr. Adler, Vienne (Austria), 1923. Рус. пер.: Статьи о войне 1870—71, М., 1924. См. также: Энгельс Ф., Положение дел в России в 1871 (письмо в ред. «Pall Mall Gazette», «Летопись революции», Берлин—П.—М., 1923, кн. 1); «Der Volksstaat», Lpz., 1870—76 [в том числе: Zur Wohnungsfrage (есть отд. оттиск, Lpz., 1872, рус. пер.: Жилищный вопрос, М., 1922), «Preussischer Schnaps im Deutschen Reichstag» (есть отд. оттиск, Lpz., 1876), «Abermals Herr Vogt», «Bakunisten an der Arbeit», «Soziales aus Russland» и др. Перепеч. в кн.: Engels F., Internationales aus dem Volksstaat (1871—75), B., 1894, а также Kommunismus und Bakunismus, mit einer Einleitung v. F. Diederich, B., 1920.—Рус. пер.: Статьи 1871—75 гг. (Фогт, Бакунисты за работой, Поляки, Бланкисты, О России), П., 1919]. «Vorwärts», Lpz., 1877—1878 (в том числе: Aus Italien. Перепеч. в журн. «Die Neue Zeit», Stuttgart, 1913, № 1); «Labour Standard», N. Y., 1878 (в том числе: The Workingmen of Europe in 1877); «Labour Standard», L., 1881 (ряд статей, в том числе ст. на тему о заработной плате: «A fair day's wage...», «The wage system», рус. пер.: Справедливая плата за справедливый трудовой день, «Звено», 1906, № 1).

«Sozial-Demokrat», Zürich, 1881—86 [ряд статей, корреспонденций и заметок, в том числе: «Jenny Marx» (некролог), «Bruno Bauer und das Urchristentum», «Das Begräbnis von Karl Marx» (рус. пер.: Похороны Карла Маркса, «Под знаменем марксизма», М.—П., 1923, № 2—3), «Zum Tode von Karl Marx», «Marx und die Neue Rheinische Zeitung» (рус. пер.: Маркс и Новая Рейнская газета, «Под знаменем марксизма», М.—П., 1923, № 2—3, М. и Э., Соч., т. VI].

«Neue Zeit», Stuttgart, 1885—95 [в том числе: «Marx und Rodbertus», «England in 1845 und 1885», «Ludwig Feuerbach...», «Juristen-Sozialismus», «Schutzzoll und Freihandel», «Die auswärtige Politik des russischen Zarentums» (рус. пер.: Иностранная политика русского царства, «Социаль-демократ», Лондон, 1890, № 1, Женева, 1890, № 2), «Zur Urgeschichte der Familie», «In Sachen Brentano contra Marx», «Der Sozialismus in Deutschland» (рус. пер.: Социализм в Германии, СПБ, 1906), «Ueber den historischen Materialismus», «Zur Geschichte des Urchristentums» (рус. пер.: К истории первоначального христианства, П., 1921); «Die Bauernfrage in Frankreich und Deutschland». Крупнейшие работы из этой серии имеются

в отдельн. нем. изданиях и в рус. пер. См. отд. I—Произведения Э., выходившие отдельными изданиями); «The Commonwealth», L., 1885—86 (в том числе: «England in 1845 and 1885», «How not to translate Marx»—перепеч. в кн. Marx, Engels, Lassalle, hrsg. v. R. L. Prager, T. II—Bruchstücke aus Forschungen über Marx, Engels, Lassalle, mitget. von E. Drahn, B., 1924); «Le socialiste», P., 1885—91 (в том числе: «Situation politique de l'Europe»); «Der Sozial-Demokrat», L., 1889—90 [в том числе: «Die Abdankung der Bourgeoisie» (рус. пер.: Отречение буржуазии, «Социаль-демократ», Лондон, 1890, № 1); «Was nun?», Abschiedsbrief an die Leser des «Sozial-Demokrat» (рус. пер.: Прощание с любимой газетой, «Просвещение», СПБ, 1913, № 91)]; «Arbeiter-Zeitung», Wien, 1890—92 (в том числе: «Ueber den Antisemitismus», «Der 4 Mai in London», «An den österreichischen Parteikongress zu Wien»); «Berliner Volksblatt», 1890 (в том числе: Antwort an Herrn Paul Ernst); «Critica sociale», Milano, 1892—94 (в том числе: «La carestia in Russia», «La futura rivoluzione italiana», «Il socialismo internazionale»); «Vorwärts», Berlin, 1892—93 [в том числе: «Karl Schorlemmer», «Die amerikanische Präsidentenwahl», «Kann Europa abrüsten» (есть отд. отт.)]; «Riscossa», Palermo, 1895, 30, VI (статья: «L'ultima parola all'Italia»).

Переписка Э. с Марксом и другими лицами. Переписка с Марксом: Первое издание, изобилующее произвольными сокращениями и редакционной «обработкой» текста: «Der Briefwechsel zwischen Friedrich Engels und Karl Marx 1844 bis 1883, hrsg. v. A. Bebel und Ed. Bernstein, B. I—IV, Stuttgart, 1913 (2 Aufl., 1919; 3 Aufl., 1921); научное издание ИМЭЛ: Marx K. und Engels F., Historisch-kritische Gesamtausgabe, 3 Abt., Der Briefwechsel (1844—83), B. I—IV, B., 1929—31 (рус. пер.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XXI—XXIV—Переписка 1844—83, М.—Л., 1929—31; франц. пер.: Marx K. et Engels F., Correspondance, trad. par J. Molitor, t. I—III, Paris, 1931). Переписка Энгельса с разными лицами: Briefe von Friedrich Engels an Mutter und Geschwister, mitget. v. Gustav Mayer, «Deutsche Revue», Lpz.—Stuttgart, 1920, 45 Jahrg., № 11—12, 1921, № 5—8; Briefe an die Brüder Graeber, Briefe an die Schwester Marie, Zwei Briefe an Ruge, в кн. Marx K. u. Engels F., Historisch-kritische Gesamtausgabe, 1 Abt., B. II, B., 1930 (рус. пер. писем к братьям Ф. и В. Греберам в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. II, М.—Л., 1929); Энгельс Ф., О возможности социальной революции в Англии (неизданные письма), пер. с нем. Н. Пакуля, Краснодар, 1923; Der Briefwechsel zwischen Lassalle und Marx nebst Briefe von Friedrich Engels, Stuttgart—B., 1922 (рус. пер. первой части: Переписка между Лассалем и Марксом с приложением писем Фридриха Энгельса и Женни Маркс к Лассалю..., Берлин, 1923); Маркс и Энгельс о трагедии Лассаля «Франц фон Зикинген» (переписка Маркса и Энгельса с Лассалем), «Литературное наследство», М., 1932, кн. 3; Marx K. et Engels F., Lettres inédites de K. Marx et Fr. Engels sur P. J. Proudhon, P., 1914 (рус. пер.: Маркс К. и Энгельс Ф., Письма о Прудоне, Казань, 1922); Marx K. et Engels F., Lettres inédites de K. Marx et Fr. Engels sur l'Internationale, «Le mouvement socialiste», P., 1914, p. 261—64; Ein Brief von Engels an F. A. Lange, «Neue Zeit», Stuttgart, 1910, Jahrg. XXVIII, B. I, S. 183—86.

Briefe und Auszüge aus Briefen von Joh. Phil. Becker, Jos. Dietzgen, Friedrich Engels, Karl Marx und andere an F. Sorge und andere, Stuttgart, 1906 (рус. пер.: Письма К. Маркса, Фр. Энгельса и др. к Ф. Зорге... и др., СПБ, 1908); Маркс К. и Энгельс Ф., Письма к А. Бебелю, В. Либкнехту, К. Каутскому и др., «Архив Маркса и Энгельса», под ред. В. Адоратского, М., 1932, т. I (VI); Письма К. Маркса и Ф. Энгельса к П. Л. Лаврову, «Летописи марксизма», М.—Л., 1928, кн. 5; Письма Г. Лопатина к Ф. Энгельсу и письма Ф. Энгельса к неизвестному о русских делах, там же, кн. 7—8; Engels F., Programmbrief, в кн. Bebel A., Aus meinem Leben, B. II, 2. Auflage, Stuttgart, 1914 [рус. пер.: Энгельс Ф., О готской программе (письмо к Бебелю), М.—П., 1920]; О парламентской тактике социал-демократов (из писем к Августу Бебелю), «Просвещение», СПБ, 1914, № 2.

Vergessene Briefe (Briefe Friedrich Engels an Johann Philipp Becker), eingeleitet v. E. Eichhorn, B., s. a. [рус. пер.: Забытые письма (письма Фридриха Энгельса к Иоганну Филиппу Беккеру), с введ. Э. Эйхгорна, пер. с нем. с предисл. М. Серебрякова, П., 1922]; Briefe von F. Engels über die französische Arbeiterpartei, «Neue Zeit», Stuttgart, 1901, Jahrg. XIX, B. I, S. 421—27.

Энгельс Ф., Неизданные письма [к М. К. Горбуновой-Каблуковой], перевод и предисл. П. С. Попова, Ленинград, 1924.

Плеханов Г. В. и Энгельс Ф., Переписка в кн.: Группа «Освобождение труда» (из архива Г. В. Плеханова, В. И. Засулич и Л. Г. Дейча), сб. № 2, М., 1924; Энгельс Ф., Письма к В. И. Засулич, там же, сб. № 1, М., 1925; его же, О захвате власти «Исполнит. комитетом Народной воли» (письма к Вере Засулич), там же, сб. № 3, М.—Л., 1925; Плеханов Г. В., Два письма к Энгельсу, «Воинствующий материалист», М., 1925, кн. 3; Письма В. Засулич к Ф. Энгельсу, там же, кн. 5; Die Briefe von Friedrich Engels an Eduard Bernstein (mit Briefen von Karl Kautsky an ebendenselben), hrsg. v. E. Bernstein, B., 1925 (рус. пер.: Письма Ф. Энгельса к Бернштейну, предисл. и ред. Д. Рязанова, М., 1924; см. также Письма Ф. Энгельса к Э. Бернштейну, «Архив К. Маркса и Ф. Энгельса», 3 изд., М.—Л., 1930, кн. 1); Die Briefe von K. Marx und F. Engels an Danielson, Stuttgart, 1906, und Lpz., 1929 (рус. пер.: Письма К. Маркса и Ф. Энгельса к Николаю —ону, СПБ, 1908; см. также: Переписка Ф. Энгельса с Николаем—оном, «Летописи марксизма», Москва—Ленинград, 1930, кн. 3); Энгельс Ф., 14 марта 1883 г. (письма о смерти Карла Маркса), М., 1933; Victor Adlers Aufsätze, Reden und Briefe, H. I—Victor Adler und Friedrich Engels, W., 1922 (рус. пер.: Адлер В., Статьи, речи и письма, вып. 1—Виктор Адлер и Фридрих Энгельс, Ленинград—Москва, 1924); Фридрих Энгельс о Бальзаке (неизданная переписка Энгельса с Маргарэт Гаркнес), «Литературное наследство», М., 1932, кн. 2; Фридрих Энгельс о литературе (неизданная переписка Ф. Энгельса с Паулем Эрнстом), там же, М., 1931, кн. 1: Briefe an Conrad Schmidt, «Sozialistische Monatshefte», B., 1920, Jahrg. XX (рус. пер.: Из переписки Энгельса с Конрадом Шмидтом, «Печать и революция», М., 1922, кн. VI); Из неизданных писем Энгельса (к Лампле, к болгарам), М., 1924 [отд. оттиск, из журн. «Летописи марксизма», кн. 1 и 2 (12)]; Engels F., Politisches Vermächtnis (Aus unveröffentlichten Briefen), Berlin, 1920 [рус. пер.: Энгельс Ф., Политическое завещание (из неопубликованных писем), М., 1922, 2 испр. изд., М., 1923]; Маркс К. и Энгельс Ф., Письма (сборник избранных писем), пер., ред. и примеч. В. В. Адоратского, 4 изд., Москва—Ленинград, 1931 (1-е издание переведено на грузинский язык, Тифлис, 1923).

Сборники статей и отрывков из произведений Э. на определенные темы. Маркс К. и Энгельс Ф., О коммунизме, Одесса, 1905 (2 изд., П., 1919); их же, Детский труд, 2 изд., Харьков, 1923; их же, О праве (Мысли и отрывки), под ред. И. П. Разумовского, М., 1925; Энгельс Ф., О России, Женева, 1894 (2 изд., Петербург, 1906, 3 изд., Харьков, 1924, 4 изд., Харьков, 1929); Диалектический материализм (Хрестоматия по К. Марксу и Ф. Энгельсу, сост. Е. Левитин), М.—Л., 1929; Исторический материализм (сб. статей Ф. Энгельса, К. Каутского и др.), Москва, 1919; Исторический материализм (отрывки из произведений К. Маркса и Ф. Энгельса), сост. В. В. Адоратский и А. Д. Удальцова, М., 1924 (3 изд., М., 1931); Исторический материализм (из произведений Ф. Энгельса, Поля Лафарга, Г. Плеханова и Н. Бухарина), изд. «Работник просвещения», Москва, 1927.

Энгельс Ф., Статьи и письма по военным вопросам, М., 1924.

Энгельс о Марксе и марксизме, изд. Партиздат, Москва, 1933.

Дарвинизм и марксизм (сб. статей Ф. Энгельса и др.), Харьков, 1923; Марксизм и дарвинизм (из произведений Фр. Энгельса, К. Тимирязева, К. Каутского и др.), изд. «Работник просвещения», М., 1927; Маркс—Энгельс—Ленин о биологии, М., 1933.

Энгельс Ф., О первоначальном христианстве, с предисловием А. Т. Лукачевского, М., 1933.

О религии (статьи и отрывки из произведений К. Маркса, Ф. Энгельса, Н. Ленина и др.), сост. В. Десницкий, М.—Л., 1926; Избранные мысли К. Маркса и Ф. Энгельса о религии, с предисл. и примеч., под ред. научн. об-ва «Атеист», 2 изд., [М., 1929]; Маркс К. и Энгельс Ф., О религии и борьбе с нею, 2 изд., М., 1933; Маркс К. и Энгельс Ф., Религия—опиум народа, М., 1933; Крестьянский вопрос (из произведений Ф. Энгельса, Н. Ленина, Н. Бухарина, А. Рыкова, И. Сталина), изд. «Работник просвещения», М., 1927; Маркс и Энгельс о программе и тактике социал-демократов, сост. Г. Дункер, [Л.], 1930.

Маркс и Энгельс о литературе, комментарии Ф. Шиллера и Г. Лукача, М., 1933.

Отрывки из произведений К. Маркса и Ф. Энгельса к заданиям по всеобщей истории, Л., 1932.

Маркс и Энгельс об искусстве, изд. «Советская литература», М., 1933.

К. Маркс и Ф. Энгельс об античности, под редакцией и с примеч. С. И. Ковалева, изд. ГАИМК, Ленинград, 1932. *В. Тренин.*

Лит.: Марксистская—Ленин В. И., Что такое «друзья народа» и как они воюют против социал-демократов, Соч., 3 изд., т. I, М.—Л., 1926, стр. 80—84, 87—90, 95—96; его же, Фридрих Энгельс, там же, стр. 431—40; его же, Что делать?, см. раздел Энгельс о значении теоретической борьбы, там же, т. IV, М.—Л., 1927, стр. 378—82; его же, Материализм и эмпириокритицизм, там же, т. XIII, М.—Л., 1928 (по именному указ.); его же, Об отношении рабочей партии к религии, там же, т. XIV, М.—Л., 1930, стр. 68—71; его же, Предисловие к рус. переводу книги «Письма И. Ф. Беккера, И. Дицгена, Ф. Энгельса, К. Маркса и др. к Ф. Зорге и др.», там же, т. XI, М.—Л., 1930, стр. 163—77; его же, Наши упразднители, там же, т. XV, М.—Л., 1930, стр. 86—87; его же, Переписка Маркса с Энгельсом (Энгельс как один из основателей коммунизма),

там же, т. XVII, М.—Л., 1929, стр. 29—34; его же, Письмо Энгельса к Каутскому (из ст. «Итоги дискуссии о самоопределении»), там же, т. XIX, М.—Л., 1929, стр. 266—67; его же, Империализм как высшая стадия капитализма, там же (по имен. указ.); его же, Карл Маркс, там же, т. XVIII, М.—Л., 1931, стр. 5 — 7, 9, 14, 22, 26, 30, 32, 35—39, 43; его же, Конспект книги Гегеля «Наука логики», Ленинский сборник, IX, М.—Л., 1929 (по имен. указ.); его же, Конспект лекций Гегеля по «Философии истории» и «Истории философии», Ленинский сборник, XII, М.—Л., 1930 (по имен. указ.); его же, Государство и революция, Сочинения, 3 изд., т. XXI, М.—Л., 1928, стр. 410—27, 444—46, и по имен. указ.; его же, Марксизм о государстве, Ленинский сборник, XIV, М.—Л., 1930; то же, отд. изд., Партиздат, М., 1932; его же, Речь при открытии памятника Марксу и Энгельсу, 7 ноября 1918, Соч., 3 изд., т. XXIII, М.—Л., 1930, стр. 276; Адоратский В., Фридрих Энгельс, «Энциклопедия государства и права», изд. Ком. академии, вып. 6, Москва, 1927, стр. 1573—79; Лафарг П., Личные воспоминания об Ф. Энгельсе, в брошюре: Меринг Ф. и Лафарг П., Ф. Энгельс, изд. «Набат», СПБ, 1905; то же, М., 1918, и изд. Союза комм. Сев. области, 1918; Меринг Ф., Карл Маркс (история его жизни), М., 1920 (выходит новое изд. Соцэкгиз); его же, Новые материалы для биографии К. Маркса и Ф. Энгельса, см. в книге «Письма К. Маркса, Фр. Энгельса и др. к Зорге и др.», пер. с нем., СПБ, 1908, стр. 460—517; его же, История германской социал-демократии, тт. I—IV, М.—П., 1923; его же, Введение и комментарии к «Литературному наследству» Маркса и Энгельса, т. I и II, изд. «Освобождение труда», М., 1908; его же, Фридрих Энгельс, см. его сб. ст. «На страже марксизма», М.—Л., 1927; Раппопорт Х., Воспоминания о Фридрихе Энгельсе, «Летописи марксизма», М., 1928, № 5, стр. 75—77; Серебряков М., Ф. Энгельс в литературе (1820—1920), «Книга и революция», М., 1921, № 10—11, стр. 1—12; его же, Ф. Энгельс и его участие в обосновании научного социализма, «Записки научного об-ва марксистов», М., 1922, № 1, стр. 5—37; его же, Ранняя юность Фридриха Энгельса, там же, 1922, № 2, стр. 5—30, № 3, стр. 5—33; его же, Энгельс и младогегельянцы, там же, 1923, № 5 (1), стр. 93—125, № 6, стр. 3—58; его же, Поворот молодого Энгельса к коммунизму, там же, 1927, № 7 (1), стр. 3—65; Шиллер Ф., Энгельс и механическое литературоведение 90-х гг., «Литературное наследство», М., 1931, № 1, стр. 7—10; его же, Маркс и Энгельс о Бальзаке и реализме в литературе, там же, 1932, № 2, стр. 5—14; его же, Ф. Энгельс и литература, «Летописи марксизма», Москва, 1930, кн. I (XI), стр. 34—53.

Следует отметить ряд популярных очерков: Быстрянский В., Фридрих Энгельс, П., 1920, 3 стр.; Дволайцкий Ш., Фридрих Энгельс, М., 1919, 55 стр.; Сарабьянов Вл., Ф. Энгельс (1820—95), М., 1923, 220 стр.; Ban Erwin F., Engels der Theoretiker, «Kommunismus», Wien, 1920, H. 45, S. 1595—1605; Lafargue P., Persönliche Erinnerungen an Friedrich Engels, «Neue Zeit», Stuttgart, 1905, Jahrg. XXIII, B. II, S. 556—61; Mehring Fr., Einiges über den jungen Engels, там же, 1896, Jahrg. XIV, B. I, S. 65—69; его же, Ein Eselsfusstritt (Prof. Nerrlichs Rede über Engels in der Berliner Philosophischen Gesellschaft), там же, S. 417—22; его же, Введения и примечания к «Aus dem literarischen Nachlass K. Marx und F. Engels», B-de I—III, 4 Aufl., B., 1923; его же, Aus Briefen von Engels an Marx, «Neue Zeit», Stuttgart, 1901, Jahrg. XIX, B. II, S. 545—48; его же, Friedrich Engels, там же, 1905, Jahrg. XXIII, B. II, 553—55. его же, Neue Beiträge zur Biographie von Karl Marx und Friedrich Engels, там же, 1907, Jahrg. XXV, Band II, S. 15—21, 53—59, 98—103, 160—68, 180—87, 222—28; его же, Die Geschichte d. deutschen Sozial-Demokratie, B-de I—IV, 11 Aufl., Stuttgart, 1921; его же, Der junge Engels, «Neue Zeit», Stuttgart, 1914, Jahrg. XXXII, B. I, S. 398—400; его же, Engels und Marx, «Archiv für d. Geschichte d. Sozialismus und d. Arbeiterbewegung», Lpz., 1915, Jahrg. V, S. 1—38 (по поводу переписки Маркса и Энгельса); его же, Karl Marx, Geschichte seines Lebens, 2 Aufl., Lpz., 1919; Marx-Aveling Eleonore, Fr. Engels, «Le devenir social», Paris, 1895, № 5; Ollivier M., Fr. Engels, «Cahiers du bolchévisme», P., 1925, № 25, p. 1658—65; Rappoport Ch., Le centenaire de Fr. Engels, «La revue communiste», P., 1910, № 10, p. 289—92.

Ревизионистская—Adler F., Friedrich Engels und die Naturwissenschaft, «Neue Zeit», Stuttgart, 1907, Jahrg. XXV, B. I, S. 620—38; то же, в сборнике: Marxismus und Naturwissenschaft (Gedenkschrift zum 30 Todestage des Naturwissenschaftlers Friedrich Engels), hrsg. v. O. Jenssen, Berlin, 1925, есть рус. пер.: Адлер Ф., Диалектический материализм и эмпириокритицизм (Ф. Энгельс и естествознание), в сб. Исторический материализм, сост. С. Ю. Семковским, СПБ, 1908, и ряд новых изданий, 1918—25; Adler M., Engels als Denker, B., 1920 (Rez.: «Kommunismus», W., 1921, H. 15—16, S. 533—37); см. рус. пер.: Адлер М., Энгельс как мыслитель, с предисл. М. В. Серебрякова, Л.—М., 1924, (рец.: «Под знаменем марксизма», М., 1924, № 10—11); Adler M., Engels und die soziale Revolution, «Der Kampf», W., 1920, № 12, S. 433—43; Bernstein Ed., Zur dritten Auflage von F. Engels «Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft», «Neue Zeit», Stuttgart, 1895, Jahrg. XIII, B. I, S. 101—11, 142—47, 172—76 (последняя статья написана Бернштейном до его ревизионистского поворота); его же, Politik und Ökonomie im Briefwechsel Marx—Engels, «Archiv f. Sozialwissenschaft und Sozialpolitik», Tübingen, 1914, B. 38, S. 826—68; Cohn W., Ein Lebensbild von Friedrich Engels, Breslau, 1925 (рец.: «Летописи марксизма», М.—Л., 1927, кн. III, стр. 129—31); Cunow H., Das Lebenswerk von Fr. Engels, «Neue Zeit», Stuttgart, 1920—21, Jahrg. XXXIX, B. I, S. 201—07; Drahn E., Friedrich Engels, Ein Lebensbild. Zu seinem 100 Geburtstag, Wien, 1920; Jenssen O., Engels und die Gegenwart, «Vivos voco», Lpz., 1921, Jahrg. II, S. 59—66, 128—31; его же, Marx und Engels als Philosophen, «Leipziger Volkszeitung», 1921, 12 Febr.; Kautsky K., Friedrich Engels (Sein Leben, sein Wirken, seine Schriften), 2 Aufl., B., 1908; его же, Friedrich Engels (zu seinem siebzigsten Geburtstag), «Neue Zeit», Stuttgart, Jahrg. IX, B. I, S. 225—35 (последние два произведения написаны до его ренегатства); его же, Friedrich Engels, «Der Kampf», W., 1925, H. 8—9, S. 331—38; Mondolfo R., Il materialismo storico in Federico Engels, Genova, 1912; то же, франц. перев.—Le matérialisme historique d'après Frederic Engels, trad. de l'italien par S. Jankelevitsch, P., 1917 (Rez.: Richard C., «Revue internationale de sociologie», P., 1918, fasc. 7—8, p. 429—37); Levi A., Un'interpretatione del materialismo storico, «Rivista di filosofia», Milano, 1931, № 2 (Aprile—Giugno), p. 114—32; то же, Mondolfos Interpretation des historischen Materialismus, «Archiv für d. Geschichte d. Sozialismus u. d. Arbeiterbewegung», Lpz., 1931, Jahrg. XVI; Loria A., Fr. Engels und der historische Materialismus, «Archiv f. Sozialwissenschaft und Sozialpolitik», Tübingen, 1913, B. 36, S. 916—19; Mondolfo R., Chiarimenti su la dialettica engelsiana, «Rivista di filosofia», 1916, Ott.—Dec., p. 700—15; его же, Il pensiero di Engels e la prassi storica della classa lavoratrice, «Critica sociale», Milano, 1925, № 13, p. 162—63; Schmidt C., Engels, «Sozialistische Monatshefte», B., 1920, S. 155—59; его же, Zu Fr. Engels 100... Geburtstag, там же, 1920, H. 24, S. 995—999; Turati F., In memoria di Engels, «Critica sociale», Milano, 1895, Anno V, p. 257; Wendel R., Friedrich Engels als politischer Mentor, «Die Gesellschaft», B., 1926; № 1, S. 68—73; Vorländer K., Marx, Engels und Lassalle als Philosophen, 3 verm. Aufl., Stuttgart, 1926.—В трудах о Марксе, принадлежащих перу оппортунистов,—Rühle O., Karl Marx, Leben und Werk, Hellerau bei Dresden, 1928; Vorländer K., Karl Marx (Sein Leben und sein Werk), Lpz., 1929.

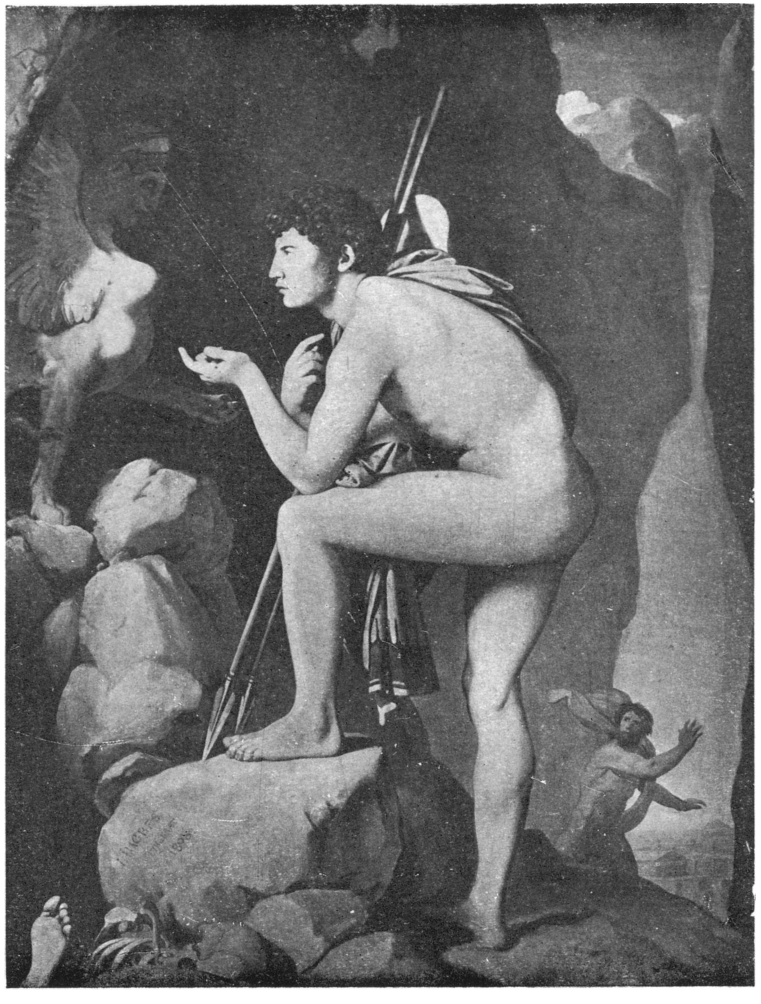
Буржуазные авторы—Di Carlo Eugenio, La dialettica engelsiana, «Rivista di filosofia», Milano, 1916, Maggio—Giugno, p. 352—68; Herkner H., Engels und Lassalle, «Preussische Jahrbücher», B., 1920, Juli; Loria A., Intorno ad alcune critiche dell'Engels, «Riforma sociale», Torino, 1895, Febr., fasc. IV; его же, Fr. Engels und der historische Materialismus, «Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik», Tübingen, 1913, B. 36, S. 916—29 (по поводу кн. Mondolfo R., Il materialismo storico in Federico Engels, Genova, 1912).

Критику см. в ст. Пелузо Э., Ахилл Лориа — итальянский «критик» Маркса, «Под знаменем марксизма», Москва, 1931, № 9—10, стр. 173—204; Mayer C., Marx und Engels in ihrem Briefwechsel, «Zeitschrift für Politik», B., 1914, S. 428—44; Mayer G., Friedrich Engels (Eine Biographie), B. I—Friedrich Engels in seiner Frühzeit, 1820 bis 1851, B., 1920; то же, Ergänzungsband—Fr. Engels, Schriften der Frühzeit, B., 1920, XIV, S. 317, есть сокр. перев.: Майер Г., Молодые годы Ф. Энгельса (1820—51), М., 1924; об этой книге см. след. рецензии и критич. статьи—Bernstein Ed., Vom Werden und Wirken des jungen Fr. Engels, «Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik», Tübingen, 1922, B. 49, H. 1, S. 212—19; Conrady A., Fr. Engels in seinen deutschen Jugendjahren, «Neue Zeit», Stuttgart, 1919—20, Jahrg. 38, B. II, S. 276—83, 293—300; Hintze O., «Schmollers Jahrbuch», München—Leipzig, 1925, August, H. 4, S. 206—09; Kautsky K., «Archiv für d. Geschichte d. Sozialismus und d. Arbeiterbewegung», Lpz., 1920, S. 342—55; Schmidt C., «Sozialistische Monatshefte», B., 1920, B. 54, H. 3, S. 155—59, B. 55, H. 17, S. 757—58; Rheinische Briefe und Akten..., hrsg. v. J. Hansen, B. I, Essen, 1919; Onken H., Marx und Engels, в его кн.: Historisch-politische Aufsätze und Reden, München—B., 1914, B. II, S. 324—79; Schmoller G., Friedrich Engels und Karl Marx, ihr Briefwechsel von 1844—83, в его книге: Zwanzig Jahre deutscher Politik, München—Leipzig, 1920, S. 135—43. Возражения см.—Jenssen O., Marx—Engels und Herr Prof. G. v. Schmoller, «Neue Zeit», Stuttgart, 1914—15, Jahrg. XXXIII, B. II, S. 817—23; Sombart W., Friedrich Engels (1820—95), B., 1895, есть рус. пер.: Зомбарт В., Фридрих Энгельс, Петербург. 1906; то же, изд. Петросовета, П., 1918. *Я. Розанов.*

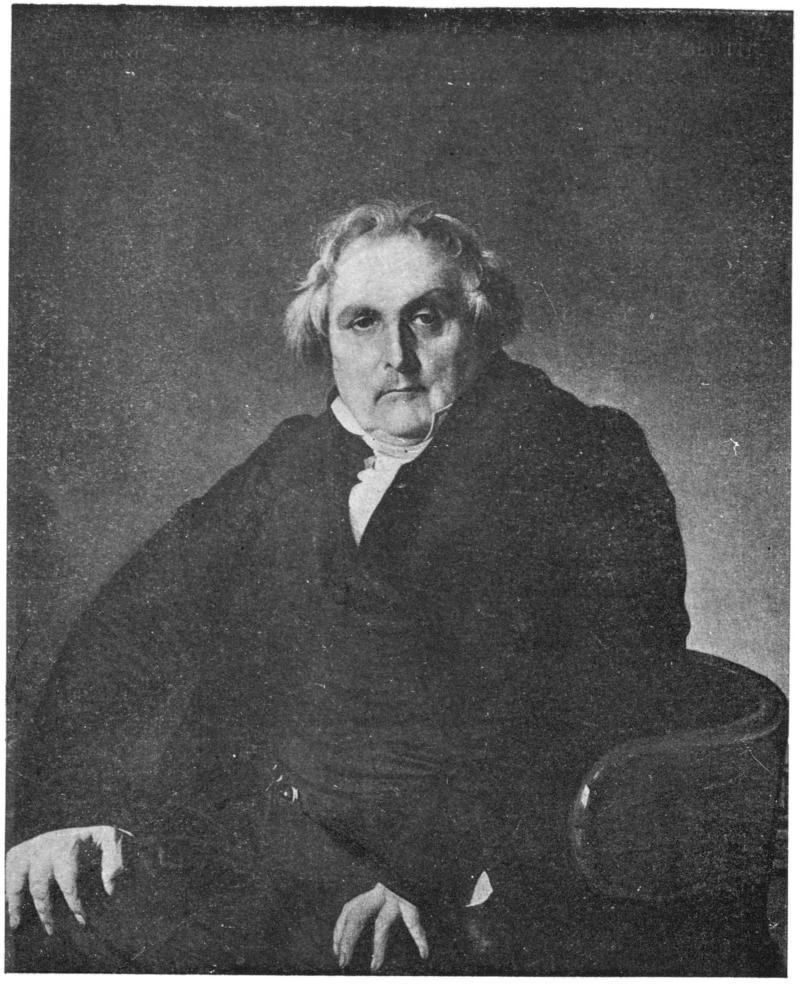
ЭНГР I.

Портрет Никколо Паганини, 1819 Музей в Байонне.

Портрет мадам Роде. Собрание Гру, Париж.



Эдип и сфинкс. 1808. Лувр. Париж.



Портрет г-на Бертена. 1832. Лувр. Париж.

ЭНГЕЛЬСОН, Владимир Аристович (1821—1857), русский революционер, публицист, эмигрант. Учился в Александровском лицее вместе со Спешневым и Петрашевским. В 1849 был арестован по делу петрашевцев и заключен в Петропавловскую крепость, но за отсутствием улик вскоре был освобожден. В 1850 выехал за границу, где сблизился с Герценом и в 1852—55 был деятельным сотрудником его изданий. Э.— автор двух прокламаций-памфлетов: «Письмо Ем. Пугачева» и «Послания старца Кондратия». По своему мировоззрению близок к социально-мистической метафизике П. *Леру* (см.).

ЭНГИДРОС, минерал, *халцедон* (см.), содержащий в себе крупные включения жидкостей; находится гл. обр. в Уругвае; имеется также близ Виченцы в Италии.

ЭНГЛЕР (Engler), Генрих Густав Адольф (1844—1930), выдающийся герм. ботаник, проф., член многих академий наук, в том числе и Всесоюзной. Э. работал гл. обр. в области систематики растений и ботанической географии; ему принадлежат описания многих новых видов и родов растений, монографии различных семейств и ряд работ по географии растений. Вместе с проф. Прантлем при участии специалистов разных стран он издал многотомные «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (1887—1907, с 1925 начал 2 издание), необходимый справочник для каждого ботаника, в котором растения расположены по его системе. Вместе с проф. Друде Э. издавал «Vegetation der Erde», для которого Э. написаны 4 тома об Африке. С 1913 Э. начал издавать «Das Pflanzenreich», где даются описания всех видов растений. Им же основан и редактировался до конца жизни журн. «Botanische Jahrbücher für Systematik und Pflanzengeographie».

Лит.: Diels L., Adolph Engler, «Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft», Band XLVIII, 1930.

ЭНГЛЕСИ, правильнее Англси (Anglesey), о-в в Ирландском м., в Великобритании, у сев. бер. Уэльса, от к-рого отделен очень узким проливом. Поверхность о-ва довольно плоская с невысокими холмами посередине. По берегам многочисленные скалы и мели. У зап. бер. Э. расположен небольшой о-в *Голигед* (см.). Административно Э. вместе с Голигедом образует особое графство с площ. 715 *км*^{2}; нас. 49.025 чел. (1931). Адм. ц.—Бьюмарис (Beaumaris). В экономике преобладает с. х-во. Главные культуры: овес, ячмень, картофель. Разводятся овцы и крупный рогатый скот. О-в находится на кратчайшей дороге между Лондоном и Дублином и через него проходит главное пассажирское и почтовое сообщение между этими пунктами (железная дорога Честер—Голигед). Посредством двух железнодорожных мостов Э. соединен с берегом Уэльса.

ЭНГР (Ingres), Жан Огюст Доминик (1780—1867), знаменитый франц. художник. В 1796 попадает в мастерскую *Давида* (см.), в 1801 получает римскую премию за картину «Ахилл принимает посланников Агамемнона». Уже в ближайшие годы Энгр пишет ряд блестящих портретов (в т. ч. Наполеона в Льеже, 1805), в которых выступает убежденным приверженцем классицистической доктрины Давида, каковым он остался в течение всей своей жизни. Однако мужественный классицизм Давида утрачивает постепенно у Энгра свой революционный пафос, становясь более светским и приспособляясь к гедонистическим стремлениям пожавшей плоды революции буржуазии. В 1806—24 Энгр работает в Италии, где изучает антики, старых мастеров и Рафаэля. В Риме Энгр скоро становится модным портретистом. Среди работ этого периода выдаются: портреты г-жи Девосе, 1807 (Шантильи), и г-жи Де Сеннон, 1814 (Нант), «Эдип», 1808 (табл. I), т. н. «Купальщица из Вальписона», 1808, «Одалиска» (La grande odalisque), 1814 (Лувр), и«Обет Людовика XIII», 1824 (Монтобанский собор). Вернувшись в 1824 в Париж, он получает место в Институте и отныне становится вождем консервативного академического лагеря, группирующим вокруг себя все силы, открыто выступавшие против романтиков. В этот период Э. создает такие капитальные вещи, как «Апофеоз Гомера», 1827 (Лувр), «Мученье св. Симфориана», 1834 (Отенский собор), и портрет Бертена, 1832 (Лувр) (табл. I). Среди поздних творений Э. самое знаменитое—«Турецкая баня», 1859—63 (Лувр). Помимо картин от Э. сохранилось множество замечательных рисунков (табл. II), из к-рых лучшие находятся в Musée Ingres в Монтобане. В СССР, кроме нескольких рисунков, имеются две картины Э.: портрет гр. Гурьева (Эрмитаж) и «Мадонна перед остией» (Музей изобразит. искусств).

По общему характеру своего искусства Э. явился наиболее ярким выразителем идеологии финансовой аристократии, которая была классовым гегемоном в эпоху Луи Филиппа и Наполеона III. В противоположность промышленной буржуазии, выдвинувшей в лице реалистов и передовых романтиков свое собственное искусство, крупная финансовая буржуазия всячески стремилась канонизировать доктрину классицизма с его аполитичностью и сознательным замыканием в узком кругу чисто академических проблем. Композиции Энгра всегда отличаются строгим уравновешенным характером, его линии в высокой степени выразительны, позы и движения его персонажей полны значительности и изящества, краски подобраны с тонким вкусом, причем они неизменно подчиняются рисунку, играющему во всех вещах Э. ведущую роль. В отношении изысканности лучшие работы Э. принадлежат к числу наиболее крупных явлений в искусстве 19 в. Значение Энгра для искусства 19—20 вв. огромно. Он в значительной мере определил всю дальнейшую линию развития эпигонов академизма, представителей «салонной» живописи и современных неоклассиков, неизменно усматривавших в нем своего идейного вождя (в этом отношении характерен реакционный лозунг «назад к Энгру»).

Лит.: Мутер Р., История живописи в 19 веке, т. I, СПБ, 1899; Сидорова В. А., «Портрет Мольера» Энгра из собрания Музея изящных искусств, «Труды Секции искусствознания Ин-та археологии и искусствознания Раниона», вып. 3, М., 1928; Яворская Н. В., Художник и зритель во Франции в середине 19 века (1830—80), «Труды Секции теории и методологии Ин-та археологии и искусствознания Раниона», вып. 2, М., 1928; Amaury-Duval E., L'atelier d'Ingres, P., 1878; Laborde H., de, Ingres, sa vie, ses travaux, sa doctrine, P., 1870; Lapauze H., Ingres, P., 1911; специально посвященный Э. номер журнала «La Renaissance», P., 1921; Fröhlich-Bum L., Ingres (Sein Leben und sein Stil), W., 1924. *В. Лазарев.*

ЭНГРАММА, термин, употребляемый нем. ученым Семоном для обозначения следов, образующихся в нервной системе под влиянием действия каких-нибудь раздражителей. Э. образует, по представлению Семона, биологич. основу ассоциативной деятельности и памяти. Семон одновременно признает, что энграммирование составляет один из путей наследования приобретенных признаков. Энграммированию как процессу непосредственного закрепления в нервной системе следов раздражения, по Семону, соответствует процесс экфорирования, составляющий механизм воспроизведения следов раздражения. Оба понятия (Э., экфория) используются в современной психологии и психопатологии для обозначения процессов взаимного перехода физиологических и психических явлений. Один из крупнейших психиатров современности, виталист Е. Блейер, эти понятия вводит в свое учение о «психоиде»—всеобщей одушевленности т. н. органической материи. Макс Рейнингер в своей «Психофизической проблеме» использует те же понятия для теории «частичного психофизического параллелизма».

ЭНГСТРЕМ (Engström), Альберт (род. 1869), известный шведский писатель и художник-карикатурист. Его проникнутые юмором рассказы из жизни рыбаков, крестьян и рабочих лишены однако социальной заостренности. Основатель и редактор известного шведского юмористического журнала «Strix», в котором высмеивает мещанство.

ЭНДЕМИЧЕСКИЕ ФОРМЫ, эндемичные формы, эндемики (от греч. endemos—местный, туземный), животные и растения, распространенные только в определенной географической области. Так например, байкальский тюлень (Phoca sibirica)—эндемичный вид Байкала, широконосые обезьяны—эндемичный подотряд Южной Америки. Часто Э. ф. являются в то же время и автохтонными, т. е. возникшими в той же области (напр. байкальский тюлень), но это не обязательно. Так, зубр эндемичен для Кавказского хребта (беловежский зубр в наст. время истреблен), но возник, по всем данным, в низменностях Средней Европы.

ЭНДЕМИЯ, постоянное существование в данной местности какой-либо заразной болезни вследствие наличия определенных условий, способствующих сохранению возбудителями инфекции их *вирулентности* (см.) и перманентной передаче раз возникшей в этой местности инфекции. Такие местности носят название эндемических очагов данной болезни. Так напр., малярия эндемична везде, где имеются гаметоносители, комары-анофелес (передатчики) и климатические условия, способствующие размножению комара и паразита малярии в его теле. В существовании эндемических очагов и в возникновении в них эпидемических вспышек, нередко перебрасывающихся и в другие местности, решающее значение имеют социально-бытовые моменты, а также общая и санитарная культура населения. См. также *Эпидемиология* и *Эпидемии*.

«ЭНДЕПАНДАНС БЕЛЬЖ» («L'Indépendance belge»), виднейшая политическая газета Бельгии европейского значения. Осн. в 1829 как орган либеральной (впоследствии фритредерской) буржуазии. С начала текущего столетия перешла в руки промышленного магната и «филантропа» Сольвея и взяла курс на вовлечение Бельгии в политику англо-французского блока против Германии. Политическим редактором долгое время был Ролан де *Марес* (см.), одновременно работавший в парижском «*Тан*» (см.), а после империалистской войны занявший в последнем пост политич. редактора. Ныне «Э. Б.» является собственностью Гиманса, многократно мин. иностранных дел, и Макса, известного своим национализмом бургомистра Брюсселя.

ЭНДЕР (Ender), Отто (р. 1875), австр. политич. деятель. После крушения Габсбургской монархии отстаивал идею присоединения Форарльберга к Швейцарии; в качестве члена союзного совета выступал сторонником широкого областного партикуляризма. В 1930/31 был союзным канцлером и создал буржуазную концентрацию, к-рую поддерживали морально и с.-д. К СССР относился враждебно и пытался, хотя и неудачно, запретить ввоз в Австрию некоторых советских продуктов с. х-ва.

ЭНДЕРЛЕ, Август (род. 1887), деятель герм. профдвижения, металлист, в 1905 вступил в с.-д. партию. До империалистской войны принимал активное участие в профдвижении, занимая ряд руководящих постов. В этот период Э. примыкал к левому крылу как в профдвижении, так и в с.-д. партии. В 1914—18 Э. за антимилитаристскую пропаганду в армии несколько раз привлекался к военному суду. С 1921 по 1925 Э. работал в качестве редактора профсоюзного отдела органа КПГ «Роте фане»; с декабря 1922 по июль 1923 был представителем герм. революционной профоппозиции в Исполбюро Профинтерна. С активизацией правых в герм. профдвижении Э. окончательно определился как один из лидеров брандлерианцев и во главе всей группы оппортунистов после IV Конгресса Профинтерна был исключен из рядов революционного герм. профдвижения.

Э(Й)НДЖЕЛ (Angell), Норман (род. 1874), англ. публицист; б. редактор парижского изд. «Дейли мейл». Известен изданной в 1909 книгой «Великая ошибка» («The great Illusion»), в к-рой на основании анализа международных экономических отношений эпохи империализма утверждал, что война не может принести победы ни одной воюющей стороне, и призывал приостановить вооружение. Во время империалистской войны занял оборонческую позицию и своими работами, изданными в САСШ, пропагандировал вступление САСШ в войну. По окончании войны вместе с *Кейнсом* (см.) вел кампанию за пересмотр Версальского договора, в частности в 1919 опубликовал работу под названием «Мирный договор и экономический хаос» («The Peace Treaty and the Economic Chaos», 1919). В 1926 издал работу «Должна ли Британия итти по пути Москвы» («Must Britain Travel the Moscow Road»), которая являлась предостережением англ. буржуазии со стороны мелкобуржуазного пацифиста, испуганного ростом революционных настроений среди англ. пролетариата. В 1929 был избран от рабочей партии в парламент; в 1931 получил от лейбористского правительства титул сэра; на выборах 1931 в парламент не переизбран.

ЭНДИ (d'Indy), Венсан, также Д'Энди (1851—1931), франц. композитор и музыковед. Один из основателей муз.-педагогического института—Schola cantorum (1896) и французского национального музыкального об-ва (1871) (см. *Французская музыка*). Ранний период композиторской деятельности Энди проходил под влиянием Листа и Вагнера, позднее сменившимся глубоким увлечением искусством Сезара

Франка (см.). У Э., как и у Франка, наблюдается тяготение к характерному для «закатного» класса эстетству в религиозно-мистической атмосфере. Музыке Э. присущи стройность и ясность конструкции, красочность, изысканный вкус. Но отсутствие силы, волевого размаха и напряжения нередко превращает творчество Э. в холодный академизм. Э. проявил себя в симфоническом, камерном, вокальном и оперном жанрах. Э. принадлежат «Cours de composition musicale» (P., v. I, 1902, v. II, 1909) и биографии С. Франка (1906 и 1907) и Бетховена (1911).

Лит.: Rolland Romain, Musiciens d'aujourd'hui, P., 1908 (есть рус. пер.: «Музыканты наших дней», П., 1923).

ЭНДИВИЙ, Cichorium endivia, одно- или двулетнее растение из сем. сложноцветных. Разводится как салатная овощь. Различные сорта Э. группируются в две разновидности: собственно Э. (var. crispa) с узкими курчавыми листьями и эскариоль (var. latifolia) с более широкими гладкими листьями. Диким предком Э., встречающегося только в культуре, считается средиземноморский вид Cichorium divaricatum. Овощеводы иногда называют эндивий цикорием.

ЭНДИМИОН, в греч. мифологии — юноша, знаменитый своей красотой. В различных мифах фигурирует в разных вариациях один и тот же основной мотив: бессмертие и молодость Э. и его вечный сон, в к-рый он был погружен, по одной версии, Зевсом за любовь к Гере, а по другой—влюбленной в него богиней луны Селеной. Легенда об Э. служила темой для многочисленных поэтов, художников, скульпторов, оперных либреттистов и т. д.

ЭНДЛИХЕР (Endlicher), Стефан (1805—49), австрийский ботаник, давший первое после Линнея исчисление всех родов растений (Genera plantarum, 1836, и ряд добавлений до 1850).

Лит.: Sachs J., Geschichte der Botanik, München, 1875.

ЭНДЛИХИТ, минерал, разновидность *ванадинита* (см.), содержащая As_2O_5. Желтые шестигранные кристаллы.

ЭНДОГАМИЯ, обязательное ограничение брака пределами какой-либо общественной группы (см. *Экзогамия*).

ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ (геол.), см. *Динамическая геология.*

ЭНДОГЕННЫЙ (от греч. endon — внутри и gennao—производжу), возникающий вследствие внутренних причин, в противоположность экзогенному. Термин обычно применяется в отношении болезней, причины возникновения которых лежат внутри организма; таковы например болезни, в основе которых лежат факторы наследственности, болезни, вызываемые нарушениями внутренней секреции (Базедова болезнь, евнухоидизм и др.). Оба термина схематично проводят различие причин возникновения болезней и, допуская возможность весьма широкого толкования, являются в наст. время довольно условными.—В ботанике термин Э. понимается в ином смысле (см. *Экзогенный*).

ЭНДОДЕРМА (от греч. endon — внутри и derma—кожа), слой клеток в стеблях и корнях растений, окружающий или отдельные сосудистые пучки или все внутренние ткани с сосудистыми пучками (т. н. центральный цилиндр), отделяя их от периферической (т. н. первичной) коры. Сообщение между корой и сосудистой системой, заключенной в центральном цилиндре, поддерживается через особые неизмененные пропускающие клетки. Если корень имеет вторичный прирост, то Э. сбрасывается вместе с первичной корой.

ЭНДОКАРДИЙ, тонкая, до 0,5 *мм*, соединительнотканная блестящая оболочка, покрытая плоскими клетками (эндотелием), выстилающая внутреннюю поверхность желудочков сердца и предсердий. Э. непосредственно продолжается во внутреннюю оболочку всех кровеносных сосудов, выходящих и вступающих в сердце; в правом предсердии кроме того Э. непосредственно продолжается во внутреннюю оболочку собственных вен сердца. Выстилая изнутри сердечную мышцу, Э. точно повторяет весь сложный рельеф ее, заходя во все мелкие и более глубокие бухты. Клапаны сердца в сущности представляют складки Э., соответственным образом устроенные (см. *Сердце*).

ЭНДОКАРДИТ, воспаление внутренней оболочки сердца—эндокардия. Воспалительный процесс локализуется гл. образом в области клапанов сердца; при редко наблюдаемом и трудно диагностицируемом воспалении остальной части эндокардия употребляют термин—париетальный Э. Основным фактором в происхождении Э. является инфекция, причем обычно Э. представляет собой осложнение различных инфекционных заболеваний (острого суставного ревматизма, ангины, сепсиса и т. д.). Нельзя совершенно исключить и роли генетического (наследственного) фактора в происхождении Э.; имеются указания на семейное предрасположение к этому заболеванию.

По клинической картине Э. подразделяют на простые (доброкачественные) и септические (злокачественные); в последнее время выделяется особая форма злокачественного прогрессирующего Э. с вялым течением воспалительного процесса (endocarditis lenta). Резкой границы между всеми этими формами провести нельзя, и ряд случаев по клинической картине приходится относить к промежуточным формам. Доброкачественный Э. наблюдается чаще всего при остром суставном ревматизме. На клапанах сердца образуются бородавчатые наложения (бородавчатый Э.), которые препятствуют нормальному замыканию клапанов, вызывая расстройства сердечной деятельности; сердце расширено, выслушиваются различные шумы в зависимости от характера и преимущественного расположения патологического процесса. Длительность ок. 6 месяцев, обычный исход—выздоровление. Доброкачественный Э. однако может тянуться и годами с чередованием затиханий и обострений. При септической форме Э. бородавчатые наложения значительно больше. Они изъязвляются (язвенный Э.), частицы их отрываются и, разносимые потоком крови, могут вызвать *эмболию* (см.). Состояние таких больных тяжелое; температура высокая и носит перемежающийся характер; этот вид Э. очень часто заканчивается смертью. Вялая злокачественная форма Э., вызываемая особым, т. н. зеленым стрептококком (straeptococcus viridans), характеризуется длительным течением (1—2 года), прогрессирующей слабостью и малокровием, незначительным повышением температуры, воспалением почек и наклонностью к эмболиям; обычно заканчивается смертью. В результате Э. развиваются те или иные изменения клапанов (сужение их просвета вследствие рубцового сморщивания, наоборот, расширение вследствие обширных изъязвлений), вызывающие в дальнейшем нарушение кровообращения (т. н. *пороки сердца*, см.). *Л. Фогельсон.*

ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ, железы внутренней секреции. См. *Внутренняя секреция, Эндокринология, Железы.*

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (от греч. endon—внутри, krino—отделяю, logos—учение), отрасль биологии, которая изучает значение *гормонов* (см.) в жизнедеятельности организма, или иначе—учение о железах с *внутренней секрецией* (см.). Впервые четко оформил основные положения эндокринологии и обратил на нее внимание широких масс ученых французский физиолог Броун-Секар. В 1889, в возрасте 72 лет, он сообщил о своих опытах над собой с подкожным введением вытяжки половых желез, вызвавшим необычайное повышение его физических и умственных сил. Еще задолго до того он высказывал мнение, что эндокринные железы (а также и другие органы, как он полагал) выделяют в кровь вещества, избирательно действующие на соседние или отдаленные органы; благодаря этому устанавливаются взаимоотношения между различными клетками организма, к-рые связаны т. о. механизмом, отличным от механизма нервной системы.

Физиологическая активность соков отдельных органов, так же как и ее практическое применение, т. е. органотерапия, были известны уже древнейшим народам. Кастрация животных, производившаяся с религиозными целями, уже очень скоро должна была привести и к знакомству с ее практическим результатом—повышением отложения жира. Лечебное применение тканей и органов животных было широко распространено в древности и в средние века. Однако представление о лечебном действии препаратов из органов было весьма неопределенным и смутным. В 16 в. Парацельс пытался объяснить его тем, что больная ткань может быть заменена соответствующей здоровой. Начиная с 16 в., было открыто большинство желез без внешних выводных протоков, т. н. эндокринных, но функция их оставалась неизвестной. В 18 в. Теофиль Борде высказывает впервые мысль о выделении каждым органом в кровь специфического вещества, необходимого организму для правильного функционирования. Однако никаких опытов, подтверждающих его мысль, он не произвел. Такие опыты были сделаны в 1849 физиологом Бертгольдом, пересадившим у петуха половые железы из их обычного местоположения под кожу и наблюдавшим у таких петухов сохранение всех мужских свойств в противоположность кастрированным петухам. Этим была впервые доказана передача специфических веществ половых желез через кровь и влияние их на весь организм. Однако исследования Бертгольда не получили признания и не сделались в свое время известными широким кругам научных и практических работников.

В 1855 Клод Бернар положил начало учению о внутренней секреции, открыв гликогенную функцию печоночных клеток, т. е. что печень помимо желчи, выделяющейся через внешний проток, вырабатывает еще и гликоген, который выделяется не наружу, а в виде глюкозы попадает в кровь. Этот факт дал основание Клоду Бернару высказать предположение, что железы наряду с внешними секретами вырабатывают и особые внутренние секреты, поступающие в кровь и оказывающие резкое действие на весь организм. В том же году англ. врач Аддисон описал бронзовую болезнь, поставив ее в связь, на основании патолого-анатомических данных, с поражением надпочечников и доказав этим их огромную важность для организма. Описание Базедовой болезни указало на важное значение щитовидной железы для правильной функции организма. Однако все исследования, касавшиеся физиологии и патологии эндокринных желез, не привлекали к себе широкого внимания и не были объединены в одно учение. Слишком велико было влияние традиций, сложившихся в медицине в предшествующие годы. Сам Клод Бернар высказал в 1867 мысль, что «в высокоразвитых организмах большинство жизненных процессов находится под влиянием одной только нервной системы»; тем самым он не допускал наличия другого фактора функциональной корреляции, что сыграло свою роль в задержке развития науки о внутренней секреции. Состояние органической химии в середине 19 века было неудовлетворительным, и это также сильно тормазило дальнейшие исследования по Э.

За тридцать с лишним лет после открытия Клода Бернара накопилось большое количество фактов как в области экспериментальной и клинической медицины, так и в зоотехнии и ветеринарии; было установлено значение многих желез с внутренней секрецией. Особенно важными были открытия Шиффа, которому удалось значительное время сохранять жизнь собак с удаленной щитовидной железой путем пересадки им свежей щитовидной железы в брюшину. На этом основании в 1884 была всеми признана теория Шиффа, по которой щитовидная железа выделяет в кровь какое-то (ныне установленное) необходимое для жизни вещество, поддерживающее нормальную жизнедеятельность организма. Меринг и Минковский в 1889 экспериментально доказали важное внутрисекреторное влияние поджелудочной железы на процессы углеводного обмена в организме, разъяснив тем самым сущность сахарной болезни. Результаты ряда исследований дали основание Броун-Секару еще в 1869 высказать предположение, что все железы как с выводными протоками, так и без них выделяют в кровь крайне важные для жизнедеятельности организма вещества. Эти вещества затем в 1905 Старлингом были названы гормонами. В отличие от Клода Бернара Броун-Секар утверждал, «что между всеми клетками организма создается известная „солидарность" с помощью внутрисекреторного механизма, существующего наряду с нервной системой».

Толчок, данный Броун-Секаром, привел к объединению разрозненных фактов и к созданию современной Э. Значительную роль сыграл также специфический интерес к открытию Броун-Секара и предполагаемому терапевтическому значению его в отношении омоложения. Э. стала развиваться необычайно быстрыми темпами в связи с медициной и с производством эндокринных препаратов. Количество научных работ, посвященных вопросам Э., нарастало из года в год и в наст. время достигло десятков тысяч. Существуют многочисленные журналы, посвященные исключительно Э. (в САСШ—«Endocrinology», в Германии—«Endokrinologie», в Союзе ССР—«Вестник эндокринологии», во Франции—«Revue française d'endocrinologie», в Италии—«Endocrinologia» и мн. др.). Сотни фармацевтических заводов выпускают органотерапевтические и гормональные препараты. Стали известны новые источники сырья для производства гормонов (помимо эндокринных желез), напр. из мочи беременных, из плаценты. Открыто наличие нескольких гормонов в одной желе-

зе, напр. четырех гормонов в передней доле гипофиза, двух—в яичниках и т. д. Химическое изучение гормонов продвинулось далеко вперед. Синтетически получены адреналин—гормон мозговой части надпочечников—и тироксин—гормон щитовидной железы. Гормон из фолликулов яичника (фолликулин) получен в кристаллическом виде. Выделены высоко активные препараты гормонов околощитовидной железы и корковой части надпочечников, а также мужской половой гормон. Величайшим успехом Э. явилось введение стандартизации препаратов биологическими методами (более чувствительными, чем химические), давшей возможность учитывать количество гормонов и контролировать специфичность их действия (напр. фолликулин вызывает течку у мышей и специфические изменения эпителия влагалища; минимальная доза потребного для этого фолликулина называется мышиной единицей). Открыт надежный метод (биологический) раннего распознавания беременности путем впрыскивания молодым мышам мочи исследуемой женщины. При наличии беременности в моче находится большое количество гормона передней доли гипофиза—пролана, вызывающего усиленное образование фолликул и лопание сосудов в яичнике мышей. По этим признакам можно судить о реакции. Интенсивно изучается влияние гормонов на развитие и функции организма человека и животных. Продвинулось вперед изучение различных заболеваний эндокринных желез, и выработаны методы выявления скрытых стадий и т. н. стертых форм этих болезней, а также и методы профилактики (например зоба). Значительно усовершенствовано лечение: методы удаления или пересадки эндокринных желез, например в случае недостаточности щитовидной железы, половых желез и т. д.; перевязки протоков половых желез по Штейнаху, оказывающие благоприятное влияние на общее состояние стареющего организма, т. н. «омоложение». В связи с более точным изготовлением и стандартизацией лечебных эндокринных препаратов достигнуты весьма благоприятные результаты при различных расстройствах эндокринной системы и т. д. Помимо гормональных препаратов открыто своеобразное действие на организм продуктов ферментативного распада тканей и органов (Абдергальден—Тушнов).—В России разработка проблем Э. началась поздно. В 1862 появилась первая работа Галузинского о роли надпочечников; им впервые были произведены экстирпация и трансплантация у мышей, кроликов и свинок надпочечников, селезенки и щитовидной железы. Эти же вопросы разрабатывались Сатинским (1872), Достоевским (1884); Дурдуфи (1887) вел исследования по выяснению патогенеза Базедовой болезни и т. д. В наст. время работы русских авторов по Э., опубликованные в русской и иностранной печати, насчитываются тысячами. Особенно крупными исследователями являются А. В. Репрев, Н. П. Кравков, разработавший широко известный ныне метод изучения изолированных желез. Клинической Э. много занимались Шервинский, Оппель и др.

Несмотря на столь блестящие практические успехи и накопление огромного фактического материала, теоретическая разработка проблем эндокринологии резко отстает. После Броун-Секара многочисленные работы разных исследователей на одну и ту же тему давали часто совершенно противоположные результаты. Недоброкачественные препараты, выпускаемые различными фабриками, часто вызывали недоверие к самой идее органотерапии. Выпускалось большое количество недостаточно точных работ—по заказам предприятий, изготовляющих органотерапевтические препараты. Огромное количество новых фактов, накоплявшихся с большой быстротой, не давало возможности тщательно их проверить, а наличие ряда неправильных теоретических предпосылок приводило к извращению материалистической сущности Э. На основании непроверенных фактов и неверных теоретических построений возникали многочисленные гипотезы и схемы взаимоотношений эндокринных желез, отражавшие виталистические и механистические тенденции их авторов. Некоторые исследователи придавали эндокринной системе самодовлеющее значение, считая ее чуть ли не самым важным регулятором жизненных функций (Белов); наряду с этим другие вовсе отрицали наличие гормонов (Обух, Разенков). Все это привело к такому положению, что часть крупных работников в области Э. стала говорить о «кризисе» в Э. (Богомолец). Однако кризис переживают не добытые, проверенные факты Э., а теоретическая их интерпретация. В этом отношении Э. делит участь всей буржуазной науки.

В СССР до 1922 Э. развивалась слабо, значительно сохраняя старые традиции; указанный год является как бы рубежом в истории развития у нас Э.: именно как-раз с этого времени начинается быстрый рост исследований по Э., возникает ряд эндокринологических институтов, издается журнал, готовятся кадры молодых эндокринологов, строятся фабрики для изготовления органотерапевтических препаратов. Создается ряд научных обществ, где Э. подвергается теоретической разработке, в вузах организованы специальные курсы и кафедры по Э. Особенно бурное развитие Э. начинается с переходом к реконструкции народного хозяйства СССР, когда задачи оздоровления труда и быта трудящихся, а также социалистическое животноводство открыли перед Э. совершенно необозримые перспективы дальнейших исследований и практического применения добытых результатов. По отношению к населению проделывается большая работа в этой области, а именно: впервые ведется работа по профилактике эндокринных заболеваний, организуются крупные экспедиции по изучению эндемических заболеваний эндокринных органов в нек-рых местностях Союза, широко проводятся мероприятия по оздоровлению пораженных местностей (водоснабжение и т. д.), открываются лаборатории и специальные больничные отделения для излечения эндокринных больных. Не менее грандиозная работа ведется в этой области и в применении к сельскому хозяйству: изучение влияния различных желез внутренней секреции и выделяемых ими гормонов на размножение, рост, развитие, зрелость, отложение жира, мяса, молочность, шерстность скота, усиление и продление оплодотворяющей способности производителей и мн. др. ставится ныне исключительно широко для использования в социалистической практике животноводства.

Лит.: Кроме списка при ст. *Внутренняя секреция* см. также—Глей Э., Основные проблемы эндокринологии, М.—Л., 1930; Завадовский М. М., Динамика развития организма, [М.], 1931; Клиническая эндокринология (Основы медицинской эндокринологии для врачей и студентов), под ред. М. Я. Брейтмана, С. А. Воронова и др., Л., изд. «Кубуч», 1930; Немилов А. В., Общий курс эндокринологии (Для животноводов и биоло-

гов), Л.—М., 1932; Тренделенбург П., Гормоны (Их физиология и фармакология), т. I, М.—Л., 1932; Шервинский В. Д. и Сахаров Г. П., Основы эндокринологии (Учение о внутренней секреции и клиника заболеваний гормонотворного аппарата), Л., 1929; Штраус Г. и Бенгейм Ф., Внутренняя секреция и практическая медицина, М.—Л., 1929; Handbuch der inneren Sekretion, hrsg. v. M. Hirsch, B. I—III, Lpz., 1926—30; Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, hrsg. v. E. Abderhalden, 5 Abteilung, 3 Teil, Berlin—Wien, 1921—28. *И. Баренблат и Р. Белкин.*

ЭНДОКРИНОПАТИЯ (от греч. endon—внутрь, krino—отделяю и pathos—болезнь), болезнь, имеющая своей основой качественное или количественное нарушение функции одной или ряда желез внутр. секреции. Таковы напр.: *Базедова болезнь*, *гипертиреоидизм*, *гиперпитуитаризм* (см.). См. также *Внутренняя секреция*.

ЭНДОМЕТРИТ, воспаление слизистой оболочки матки (т. н. эндометрия). Причиной Э. является гонококковая, стрептококковая, кишечнобациллярная и др. инфекции, проникающие в полость матки большей частью через нижний отдел полового канала при заражении гонореей, во время родов и абортов, а также при внутриматочных манипуляциях, производимых для предупреждения беременности; реже Э. развивается при острых инфекционных заболеваниях (дифтерия, грипп, тиф и др.), когда микробы проникают в полость матки с током крови. Инфекция может проникать в матку также из находящихся по соседству воспалительных очагов (напр. при аппендиците, колите, туберкулезном поражении полового аппарата и пр.).—Э. встречается в острой и хронической форме. Характерными патолого-анатомическими изменениями при Э. являются отек слизистой оболочки матки, переполнение ее ткани кровью и инфильтрация ее лейкоцитами, лимфоцитами и плазматическими клетками.

Главнейшими симптомами Э. являются обильные *бели* (см.), а при остром Э. нарушения менструального цикла: менструации становятся более обильными, продолжительными или частыми, болезненными; хронический Э. в большинстве случаев не влияет на характер менструации; исключение составляют Э. после абортов, которые часто сопровождаются кровотечениями, имеющими характер неправильных менструаций. В редких случаях, когда гнойный процесс при Э. разрушил всю толщу слизистой оболочки и приостановил ее циклическую (ежемесячную) регенерацию, менструация может на более или менее продолжительный срок прекратиться. Основным симптомом послеродового септического Э. является лихорадка, сопровождающаяся нередко ознобами. Боли при Э. наблюдаются лишь в тех случаях, когда воспалительный процесс распространяется на окружающие ткани и соседние органы.—Из последствий Э., помимо нередкого распространения воспалительного процесса на соседние органы, укажем на возможность бесплодия (к воспаленной слизистой оболочке матки трудно прививается оплодотворенное яйцо), во время беременности—выкидыша и во время родов—нарушения родовой деятельности.

Предупреждение Э. заключается в строжайшем соблюдении правил антисептики и асептики во время родового акта, при производстве аборта и при всех внутриматочных вмешательствах, а также в соблюдении правил общей гигиены, особенно в менструальный период, и в частности половой гигиены.—Лечение острого Э. имеет своей целью предупреждение распространения инфекции за пределы матки; для этого назначают постельный режим, холод на живот, а после родов или аборта—сокращающие матку средства (эрготин и др.). Местное лечение при остром Э. противопоказано. Внутриматочные вмешательства применяются только в тех случаях Э., причиной к-рых являются оставшиеся после родов в полости матки части последа. Хронический Э. лечится тепловыми процедурами—спринцеваниями, ваннами, электротерапией, грязями.

Лит.: Кривский Л. А., Руководство по женским болезням, изд. «Практическая медицина», Ленинград, 1927. *И. Брауде.*

ЭНДОМИКСИС (от греч. endon — внутри и mixis—смесь, смешение), одно из видоизменений полового процесса (конъюгации) у инфузорий, заключающееся в перестройке ядра инфузории, причем макронуклеус (большое ядро) разрушается, а микронуклеус (малое ядро) делится несколько раз; одни из его продуктов деления также погибают, тогда как другие превращаются в новый макро- и микронуклеус. Т. о. при Э. в изолированной особи инфузории происходят такие же изменения ядра, как в каждой из обеих конъюгирующих особей во время конъюгации. Т. к. однако по своей сущности Э. вполне соответствуют *партеногенезу* (см.) многоклеточных животных, то в настоящее время многими учеными самое введение в науку этого нового термина признается излишним.

ЭНДОНОМНЫЕ ДВИЖЕНИЯ, у растений—всевозможные перемещения растительных частей, происходящие при неизменяющихся внешних условиях, или, точнее, для которых мы не можем пока установить определенного вызывающего их фактора. Э. д. называются также автономными движениями. В Э. д. проявляются внутренние условия как роста, так и изменений в напряжении тканей; соответственно эти движения относят то к явлениям мутационным, связанным с изменением роста, то к явлениям вариационным, связанным с изменением тургора и происходящим в органах, уже закончивших свой рост. Как пример первой группы можно привести раскрывание лепестков, выпрямление цветоножки мака при распускании цветка, опускание цветоножек в уже опыленных цветках, *циркумнутацию* (см.); для второй группы—заметные простым глазом движения листочков Desmodium gyrans (см. *Телеграфное растение*). При изучении Э. д. выясняется вопрос общего значения: проявление влияния какого-либо внешнего фактора и по прекращении непосредственного воздействия этого фактора на организм. Наглядным примером такого воздействия служит явление т. н. «*сна растений*» (см.). Помещая растение в темноту при постоянной температуре и влажности, мы наблюдаем, что движения «сна» все-таки продолжаются, как Э. д.

ЭНДОПЛАЗМА, внутренний жидкий слой *протоплазмы* (см.) многих клеток; однородная, легко подвижная жидкость со взвешенными в ней мелкими зернышками (эндозомы); является главным содержимым псевдоподий (см. *Амёбоидное движение*). В Э. сосредоточены повидимому химические процессы (переваривание, выработка секретов), свойственные протоплазме.

ЭНДОСКЕЛЕТ; то же, что *внутренний скелет* (см.).

ЭНДОСКОПИЯ (от греч. endon—внутрь и scopein—смотреть), способ исследования полостных органов тела (мочевого пузыря, желудка) или каналов (мочеиспускательного, пищевода)

непосредственным осмотром их через специальные приборы—т. н. эндоскопы. Последние представляют собой различного устройства трубки, снабженные оптической системой и осветительным аппаратом, и могут быть разделены на две группы: в одних (применяемых преимущественно для исследования трубчатых органов—пищевода, прямой кишки и др.) источник света расположен вне исследуемого органа, забрасывая свой свет в трубку с амальгамированными для лучшего отражения света стенками; в других эндоскопах (применяемых гл. обр. для исследования полостных органов — желудка, мочевого пузыря) источник света в виде маленькой электрической лампочки находится на конце трубки, вводимой в полость органа; оптическая система таких эндоскопов обычно снабжена светофильтрами, поглощающими красные лучи и дающими возможность видеть естественный свет слизистой оболочки. Методика Э. и устройство эндоскопов разработаны в наст. время для различных органов в соответствии с их анатомо-физиологическими особенностями; по названиям исследуемых органов Э. их носит специальные названия: Э. мочевого пузыря—*цистоскопия* (см.), мочеиспускательного канала—*уретроскопия* (см.), желудка—*гастроскопия* (см.), бронхов—*бронхоскопия* (см.), прямой кишки—*ректоскопия* (см.) и др.

ЭНДОСМОС, термин, введенный в 1828 Дютроше для указания направления *осмоса* (см.). Когда вода проникает через пористую полупроницаемую перегородку из внешнего пространства в нек-рое внутреннее быстрее, чем в обратном направлении, то говорят об Э. В противном случае речь идет об экзосмосе. В наст. время в физике эта терминология совершенно оставлена, но термин сохранился в биологии, где под Э. разумеют процесс перемещения растворенных веществ из внешней среды во внутрь клетки. Наличие сплошной оболочки вокруг каждой растительной клетки делает явления Э. и противоположный ему процесс—экзосмоса—выхождения растворов из клетки, единственным путем передвижения веществ при жизненном обмене у растений в отличие от животных клеток, способных непосредственно заглатывать и выбрасывать куски твердой пищи. Условиями, определяющими ход Э. и экзосмоса, являются свойства проницаемости оболочки клетки и в особенности постенного плазматического слоя для растворенных веществ. В противоположность клеточной оболочке в стадии активной жизни клетки, обычно легко проходимой для растворенных веществ, плазматический слой является регулирующим фактором Э. и экзосмоса в отношении как скорости процесса, так и его направления. Для солевых веществ, сахаров и т. п., в концентрациях, близких или превышающих клеточную, плазматический слой обычно непроницаем или трудно проницаем; из слабых растворов, наоборот, клетки легко воспринимают растворенные вещества. Таким образом напр. идет поглощение питательных минеральных солей из почвенного раствора корневыми волосками растений. Способность клетки задерживать выхождение из клеточного сока растворенных веществ (например растительных пигментов) и сопротивляться проникновению внутрь плазмолизирующих веществ (см. *Плазмолиз*) используется практической физиологией как мерило жизненности клетки при определении повреждений, причиненных растениям морозом и т. п. См. *Осмотическое давление*.

ЭНДОСПЕРМ, особая ткань в семенах растений, в к-рой откладываются запасные питательные вещества, потребные зародышам при прорастании семян. Э. нередко называют белком (см. *Белок*, а также *Двойное оплодотворение*).

ЭНДОТЕЛИЙ, или ложный эпителий, в гистологии животных и человека—ткань, составленная плоскими, расположенными в один слой клетками неправильной многоугольной формы. В противоположность обычному однослойному плоскому эпителию Э. состоит из зародышевых соединительнотканных клеток, т. н. клеток *мезенхимы* (см.). Соединительнотканные свойства Э.—способность к фагоцитозу, к амёбоидным движениям и т. д.—обусловливают его участие в защитных реакциях организма (см. *Ретикуло-эндотелий*). Э. выстилает полости кровеносных и лимфатических сосудов, среднюю камеру глаза, сухожильные влагалища и т. д.

ЭНДОТЕРМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, процессы, при к-рых в системе тел происходят изменения, сопровождающиеся поглощением тепла. Соответственно с этим экзотермическими называются процессы, сопровождающиеся выделением тепла. Напр. процесс образования водяного пара из водорода и кислорода

$$2H_2 + O_2 \rightleftarrows 2H_2O + 136.800 \text{ кал.}$$

протекает с выделением тепла и является т. о. экзотермическим процессом. Но эта реакция, как и большинство других химических реакций, обратима, и при достаточно высокой температуре происходит разложение водяного пара с образованием водорода и кислорода; эта реакция уже будет итти с поглощением тепла, т. е. будет являться Э. п. Примером Э. п. является также образование иодистого водорода, протекающее с поглощением 600 калорий тепла.

ЭНДОТЕЦИЙ, 1) субэпидермический слой клеток в пыльниках покрытосеменных растений и у рода гинкго из голосеменных. Эндотеций называют также фиброзным, или волокнистым слоем, т. к. на оболочках клеток его находятся различно расположенные, утолщенные, одревеснев ающие полоски, способствующие при подсыхании пыльника раскрыванию его. У голосеменных и в сем. вересковых роль Э. при раскрывании пыльника выполняет соответственно устроенный эпидермис, к-рый здесь называют экзотецием. 2) Внутренние слои клеток в коробочках (спорогониях) лиственных мхов; из них образуются споры и срединная бесплодная часть коробочки (т. н. columella), по которой доставляются питательные вещества.

ЭНДОТОКСИНЫ, нерастворимые бактерийные яды, входящие в состав протоплазмы бактерии, с к-рой они тесно связаны. Живыми бактериями Э. не выделяются, освобождаясь и переходя в раствор только после разрушения тела бактерии. См. *Токсины*.

ЭНДОТРОФНЫЙ, см. *Экзотрофный*.

ЭНДОФИТЫ (греч. endon—внутри и phyton—растение), паразиты растений, живущие внутри питающего их растения. См. *Экзотрофный*.

ЭНДРЫ И ЛУАРЫ департамент (Indre et Loire), один из центральных департаментов Франции, лежащий по течению р. Луары и ее притоков Эндры, Шера и Вьенны. Площадь 6.158 *км*^{2}; население 335.226 ч. (1931). Адм. ц.—Тур. Земледельческий департамент, с значительной ролью виноградарства и виноделия (в долинах Луары и Шера), огородничества и пром.

садоводства. Главные зерновые культуры—пшеница, овес. Единственный значительный пром. центр — Тур (текстильные, кожевенные, фарфоровые изделия).

ЭНДРЬЮС (Andrews), см. *Андрьюс*.

ЭНДШПИЛЬ (в шахматах), третья и заключительная фаза шахматной партии, характеризующаяся немногочисленностью оставшегося на доске фигурного материала. В соответствии с родом оставшихся фигур различают: Э. ферзевый, ладейный и т. д., а также напр. «ферзь против двух ладей», «ладья и слон против двух слонов» и т. д. В Э. сильно возрастает значение королей и пешек, становящихся активно действующими фигурами, а также и ладей, получающих (на освобожденной от фигур доске) возможность проявлять максимум своей силы. Теория Э., в котором на первый план выступает точный расчет, разработана значительно полнее теории обеих предыдущих фаз («дебюта» и «середины игры») шахматной партии. Однако более сложные по материалу Э. сопротивляются точному анализу и таят в себе много неожиданных комбинационных возможностей.

Лит.: Бергер И., Теория и практика эндшпиля, вып. 1, М.—Л., 1928; Рабинович И. Л., Эндшпиль, Л., [1927]; Созин В. И., Что каждый должен знать об эндшпиле, М.—Л., 1931; Блюменфельд Б. М., Роль эндшпиля в шахматной партии, [Л.], 1929.

ЭНЕЕВА МЫШЬ, Marmosa murina, вид сем. двуутробок или сумчатых крыс. Небольшое животное, по общему облику напоминающее нашу лесную мышь. Распространена в Центральной Америке (от Мексики до Северной Бразилии). Самка иногда носит своих детенышей на спине.

ЭНЕЗИДЕМ из Кносса (1 в. хр. э.), один из представителей позднего греческого скептицизма. В т. н. «тропах», основываясь на том, что не только у животных с различной организацией, но и у людей восприятия от какой-либо вещи различны, а иногда и противоположны, Э. отрицает возможность достоверного знания. Даже это положение Э. считает недостоверным утверждением. Поэтому высшей целью для человека является не познание (по неосуществимости его), а невозмутимый душевный покой, доставляющий наслаждение. Э. пытался связать свой скепсис с физикой Гераклита (и отчасти стоиков).

Лит.: Zeller E., Die Philosophie der Griechen, B. III, 2 Abt., 4 Aufl., Lpz., 1909; Рихтер Ф., Скептицизм в философии, т. I, СПБ, 1910.

ЭНЕЙ (Aeneas), один из троянских героев древнегреческого эпоса, сын царя Анхиза и богини Афродиты, к-рого предание делает колонизатором Сицилии и Италии. Римляне рано усвоили эту легенду. Она представлена уже у древнейших поэтов Невия и Энния и служит основной канвой «Энеиды» *Вергилия* (см.). Вергилиевский Э. романизован: его воинская доблесть и благочестие соответствуют идеалам римских консервативных кругов начала империи.

ЭНЕЙ СИЛЬВИЙ (1405—64), итал. гуманист, позднее папа *Пий II* (см.).

ЭНЕОЛИТ (греч.), название того периода в развитии индустрии, когда наряду с каменными орудиями, характеризующими предшествовавший неолитический период, начинают употребляться орудия из металла. Первыми металлами, ставшими известными человеку, являются золото и медь. Находки медных предметов встречаются и в неолите, но начало металлургии—постепенное освоение сплава, известного под именем бронзы, падает на время, названное итальянскими археологами Э. Большая часть исследователей не выделяет Э. как самостоятельный период (между камнем и бронзой) и рассматривают его либо в связи с неолитом либо как ранний период бронзы, которому дают название «медного века». Разрешение вопроса о распространенности и продолжительности энеолита в различных странах возможно только путем проведения многочисленных химических анализов древних металлических предметов. В естественном своем состоянии медь вследствие своей мягкости непригодна к обработке, и только благодаря введению в нее различных примесей (главн. образом олова) человек получает новый сплав—бронзу, обладающую гораздо большей твердостью, чем медь. Хорошая бронза должна содержать ок. 10% олова. Произведенные химич. анализы древнейших медных предметов дают различный процент входящего в их состав олова, в пределах от 1 до 10. Т. о. стадия, на к-рой стал применяться в производстве металл (медь), тесно связана, с одной стороны, с концом неолитич. периода, а с другой—соприкасается с бронзовым веком. Рассматривать ее в качестве отдельной ступени развития индустрии вряд ли целесообразно. Первоначально предметы из меди были крайне немногочисленны. Вытеснение каменной индустрии шло очень постепенно. Новые формы металлических предметов часто повторяли древние каменные. Реже наблюдалось обратное явление—подражание медным образцам в камне. Наиболее ранние этапы Э. могут быть отмечены в Халдее, Эламе, Египте, а в Средиземноморском бассейне—на Кипре, в Сев. Италии, Испании, а также в Венгрии и Англии. Для территории СССР примером энеолитической «культуры» возможно было бы считать т. н. *трипольскую культуру* (см.). Э. и переход в бронзовый век—начало огромного сдвига, кладущего производственную основу для появления четкой классовой дифференциации в человеческом обществе. *Т. Пассек.*

ЭНЕРГЕТИКА. Содержание:

I. Энергетические ресурсы 372
II. Э. промышленности 389
III. Э. сельского хозяйства 406
IV. Э. ж.-д. транспорта 410
V. Э. быта 412
VI. Энергетические показатели 416

I. Энергетические ресурсы.

Основные понятия. Классификация и метод изучения. Э. р.—запасы природной энергии, которые при данном уровне техники могут быть эксплоатируемы в промышленном масштабе. Новые виды энергии, как например непосредственное использование солнечной энергии, использование разностей температур воздуха и воды океана в Арктике и т. п. включению в народнохозяйственный баланс энергетических ресурсов не подлежат, поскольку на современном этапе технического прогресса они еще не являются объектом промышленной эксплоатации. Важнейшими составными элементами баланса энергетических ресурсов являются—угли, нефть, газ, торф, дрова, сланцы, водяная энергия и энергия ветра.

Э. р. делятся, с одной стороны, на топливные (угли, нефть и др.) и нетопливные источники энергии (водная энергия, энергия ветра) и—условно—на возобновляемые и невозобновляемые, с другой. К невозобновляемым относятся такие источники энергии, как уголь, нефть и сланцы. К возобновляемым—водная

энергия, ветер, древесина и в известной степени торф. Поскольку первоисточником природных Э. р. является солнце, постольку деление на возобновляемые и невозобновляемые с теоретической точки зрения носит, как сказано, условный характер. Однако с практической точки зрения уголь, нефть и сланцы могут быть причислены к невозобновляемым, так как период их возобновления (или прирост) охватывает огромное количество лет.

Классификация Э. р. по указанным признакам играет существенную роль в построении общего баланса Э. р. и в технико-экономическом анализе его структуры. Важное значение имеет вопрос о методе соизмерения различных Э. р. По отношению к топливным ресурсам существует два метода их соизмерения: по теплотворной способности и по энергетическому эффекту. Первый метод соизмеряет различные виды топлива по их *калорийности* (см.), второй метод—по энергетическому эффекту, который дает натуральная весовая единица (*кг*) различного вида топлива. Первый метод основан только на тепловой ценности топлива, второй метод соизмерения—кроме того и на кпд того энергетического аппарата, в котором сжигается топливо. Применение первого или второго метода соизмерения зависит от конкретных задач исследования. При построении и анализе баланса Э. р. отдельных стран и районов наиболее широко распространено соизмерение различных видов топлива по их калорийности. Соизмерение по этому методу дает в наиболее чистом виде сравнительную картину состава баланса топливных ресурсов по единому признаку—теплотворной ценности различных видов топлива. При решении конкретных задач по проектированию в данном районе энергетических систем с конкретными техническими параметрами необходим соответствующий материал по топливным ресурсам, правильно обработанный по обоим методам.

Общей единицей—по теплотворной ценности—для разных видов топлива служит в СССР условная единица—7.000-калорийного топлива (1 *кг* топлива равен 7 тыс. кал.). В Германии такой общей единицей принята условная 6.000-калорийная единица. В англо-американской литературе в качестве общей единицы соизмерения наиболее распространена одна британская тепловая единица (B. t. u.), равная ок. 0,25 калорий.

Перевод в условные единицы топлива производится по следующей формуле:

$$N = \frac{1000 \cdot x \cdot Q}{7000} = 0{,}142 \cdot x \cdot Q,$$

где N—количество тонн условного топлива, x—количество метрических тонн данного топлива по натуральному весу и Q—средняя величина низшей рабочей *калорийности* (см.). Ресурсы ископаемого топлива классифицируются, по степени их разведанности, на три группы: A (действительные запасы), B (видимые запасы) и C (предполагаемые запасы). В признаках классификации ископаемых ресурсов топлива на группы A, B и C в разных странах существуют значительные расхождения, в связи с чем публикуемые данные несопоставимы и носят сугубо условный характер.

Теоретические запасы водной энергии, измеряемые в лошадиных силах или в киловаттах, зависят от высоты напора, т. е. от разницы верхнего и нижнего уровней падения воды и от расхода воды, т. е. от количества воды, протекающей в секунду. Теоретический запас водной энергии измеряется по след. формуле:

$$M = \frac{1000 \cdot Q \cdot H}{75} \cdot 0{,}736 \text{ kW},$$

где Q—расход воды в $м^3$/сек., а H—высота напора в метрах. Данные о мощности запасов водной энергии должны быть ориентированы на определенный характерный расход воды (9-месячный, 6-месячный, минимальный, среднегодовой и т. д.). Методы учета и техно-экономич. характеристику отдельных видов Э. р. и их использования см. *Уголь*, *Нефть*, *Газ естественный*, *Торф*, *Дрова*, *Сланцы*, *Ветер*, *Водная энергия*.

Общей единицей соизмерения топливных и нетопливных энергетич. ресурсов обычно служит условная единица топлива. В этом случае данные о мощности запасов водной энергии и энергии ветра (возможная отдача в год—в kW/ч.) переводят в условное топливо. Коэффициентом перевода служит среднее число калорий, фактически расходуемых при данном уровне энергетической техники для производства 1 kW/ч., т. е. с учетом тех потерь теплового и механического порядка, к-рые имеют место при трансформации запасов природной энергии в механическую (обычно в специальной литературе в качестве такого переводного коэффициента служит равенство 1 *кг* 7.000-калорийного топлива двум л. с./ч.).

При сопоставлении невозобновляемых с возобновляемыми источниками энергии необходимо, во-первых, установление среднего коэффициента возобновления (или прироста) данного источника энергии в год, и, во-вторых, фиксирование определенного числа лет, на которое должен быть произведен расчет возобновляемых источников энергии в соответствующем балансе энергетических ресурсов. Для водной энергии обычно принимают около 5 тыс. часов годовой работы установленной мощности гидроэнергетических источников. Для энергии ветра—в среднем около 800—1.000 час. годовой работы. Для древесины—годовой прирост топлива с гектара лесной площади в среднем ок. 0,4 *т* условного топлива. Для торфа—в среднем ок. 1,5 *т* условного топлива с гектара торфяных болот. Эти цифры носят сугубо ориентировочный характер.

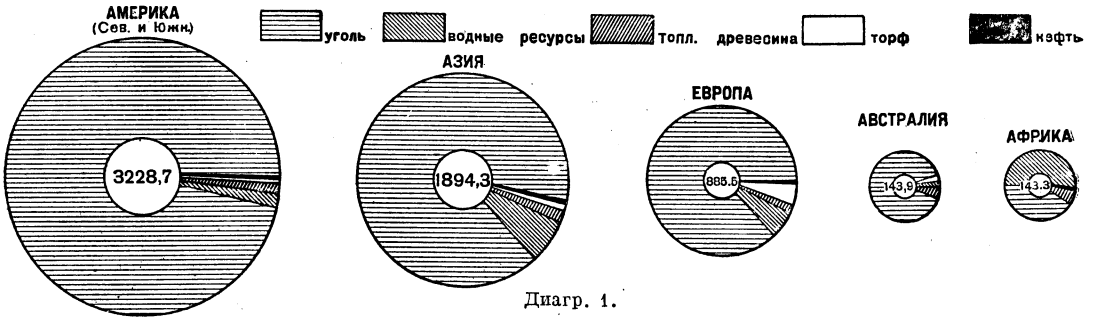
При построении общей сводки Э. р. как мирового хозяйства, так и отдельных стран и отдельных районов число лет, на к-рое обычно производится расчет возобновляемых источников энергии, является цифрой чисто условной. Попытки нек-рых западно-европейских и американских авторов научно обосновать эти сроки (напр. 200 лет) ссылкой на подробные расчеты периода истощения на земле основных Э. р.—угля и нефти—не выдерживают критики как с принципиальной, так и с методологической стороны. Сравнительное изучение Э. р. отдельных стран и районов должно в основном опираться на анализ дифференцированных данных о возобновляемых и невозобновляемых Э. р., а не на сводные итоги, построенные на основе условного числа лет, на к-рые произведен расчет этих возобновляемых источников энергии.

Э. р. мирового хозяйства. Данные об Э. р. мирового х-ва и их структуре, публикуемые в разных изданиях, разноречивы и носят весьма условный характер как вследствие недостаточной разведанности и изученности Э. р., так и вследст-

вие неправильностей и расхождений в методологии их исчисления и построения сводки Э. р. мирового х-ва. Общий баланс Э. р. мирового х-ва может быть все же оценен по данным разных источников цифрой порядка 6,3 (по др. источникам 6,8) т. млрд. *т* условных единиц топлива. В этот итог включены уголь, нефть, водная энергия, торф и древесина, причем по отношению к последним 3 источникам энергии учтен

СОСТАВ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ СВЕТА

(млрд. тонн усл. топл.)



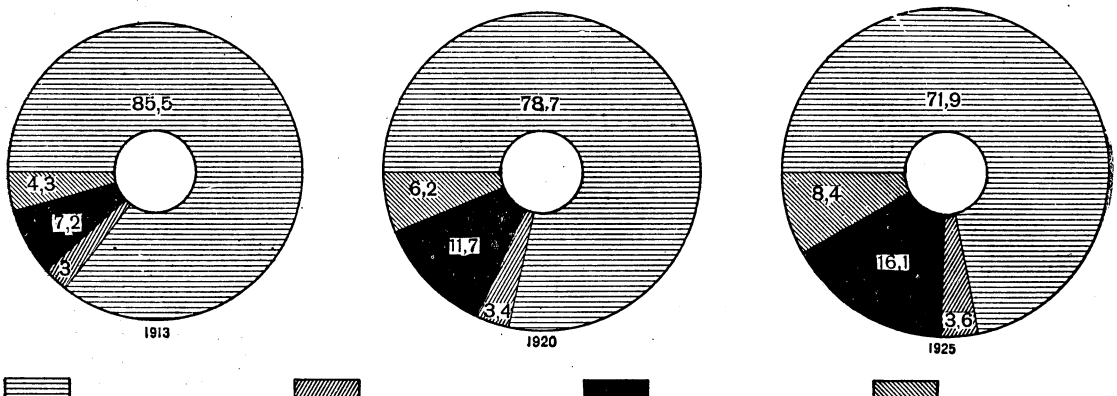
Диагр. 1.

коэффициент возобновления (прироста) в течение условного периода в 200 лет. Наличный лесной фонд в итог не включен, а взят лишь соответствующий прирост, т. е. расчет произведен при условии сохранения наличной площади леса. Энергетические запасы ветра в данный итог не включены как вследствие большой условности в методах подсчета, так и потому, что на современном этапе ветер еще не служит равноправной (с топливом и водной энергией) энергетической базой машинизированного хозяйства. Это, разумеется, еще в большей степени относится к другим, новым видам энергии (лучистая энергия солнца и т. д.). Общую структуру мирохозяйственных запасов Э. р. по отдельным частям света показывает диагр. 1.

чение и роль нефти в мировом хозяйстве. Отмеченные выше цифры ярко иллюстрируют ту глубокую диспропорцию, к-рая наблюдается на этом участке энергетических ресурсов.

Анализ географии Э. р. мирового хозяйства показывает крайне неравномерное распределение основных источников энергии между отдельными частями света, странами и между районами внутри отдельных стран (см. карто-диаграмму Э. р. мира). Основные центры мировых запасов угля сосредоточены в 6 странах: САСШ, Китай, Канада, СССР, Германия и Англия имеют на своей территории около 90% всех угольных запасов мира. Все остальные страны мира, занимающие около $^2/_3$ земной поверхности, с населением более половины населения всего земного шара, владеют меньше чем 10% мировых запасов угля. На территории всех европейских стран, за исключением СССР, Германии, Англии и Польши, находится ок. 1,5% мировых запасов угля, или ок. 10% всех европ. угольных запасов. Нефть также сосредоточена в небольшом числе центров мирового х-ва. Свыше 60% мировых запасов нефти сосредоточено в советских, южно-американских, персид-

ДИНАМИКА СОСТАВА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В МИРОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ



Диагр. 2.

Свыше 90% мировых ресурсов энергии составляют угли. Уголь т. о. является главным и решающим фактором в балансе Э. р. мирового хозяйства. Удельный вес запасов нефти составляет крайне ничтожную долю (меньше 0,2%) в общем итоге Э. р., в то время как доля нефти в мировой добыче энергии превышает 17% (диаграмма 2). Известны громадное знаских и иракских месторождениях. Та же в основном картина наблюдается и в распределении запасов других видов топлива. Еще менее равномерным представляется распределение Э. р. в мировом хозяйстве, если подвергнуть его оценке не только по количественным признакам (размер запасов, приведенных к условным единицам топлива), но и по основным качествен-

ным производственно-техническим и экономическим параметрам. Так например, если по количественному признаку угольные запасы Канады стоят в первом ряду стран мира, то качественный анализ показывает, что угольные месторождения Канады занимают одно из последних мест в мировом хозяйстве.

Распределение Э. р. (угля, нефти, торфа, древесины и водной энергии) между отдельными частями света и основными странами видно из подсчетов, приведенных в сводках 1 и 2 и на диаграммах 1—3 (см. также карту Э. р. мира).

Удельный вес отдельных частей света в энергоресурсах мира (в % к мировым запасам)

Диагр. 3.

Послевоенное развитие особенно ярко демонстрирует растущее противоречие между возможностями и тенденцией технического прогресса в области Э. р. и системой монополистического капитализма. В частности важнейшие вопросы современной техники—проблема комплексного использования Э. р. на наиболее передовой технической основе—не могут быть практически освоены в капиталистическом хозяйстве. Мировой кризис привел к дальнейшему обострению этих противоречий. Под влиянием кризиса наблюдалась резкая реакция против освоения передовых достижений техники в области эксплоатации и использования

Табл. 1.—Энергетические ресурсы основных стран мира.

Основные страны	Угли		Нефть		Торф		Дрова		Водные силы		Всего	
	млрд. *m* (условного топлива)	в % к мировым запасам	млрд. *m* (условного топлива)	в % к мировым запасам	млрд. *m* (условного топлива)	в % к мировым запасам	ежегодная возм. рубка в млрд. *m* (усл. топл.)	в % к мировым запасам	ср. годовая мощность в млн. л. с.	в % к мировым запасам водной энерг.	млрд. *m* (условного топлива)	в % к итогу
САСШ	2.446,7	42,4	2,1	16,1	4,5	5,9	9,2	16,7	38,1	5,2	2.488,7	39,5
СССР	880,6	15,3	4,6	34,4	30,4	40,0	9,7	17,5	261,3	35,7	1.090,0	16,7
Китай	910,1	15,7	0,7	5,2	—	—	2,4	4,2	20,0	2,6	923,9	14,5
Канада	625,3	10,8	0,2	1,0	11,2	14,8	1,2	2,1	20,1	2,8	648,0	10,3
Англия	164,5	2,9	—	—	4,8	6,4	2,4	6,4	0,8	0,1	169,8	2,7
Германия	218,7	3,8	—	—	2,0	2,8	1,2	1,1	6,8	0,9	225,1	3,6
Пр. страны	526,1	9,1	5,7	43,3	23,2	30,1	29,0	52,0	386,2	52,7	747,5	12,7
Мировые ресурсы	5.772	100	13,3	100	76,1	100	55,1	100	733,3	100	6.293	100

Табл. 2.—Состав Э. р. основных стран в % к соответствующим итогам.

Основные страны	Уголь	Нефть	Торф	Дрова	Водные силы	Всего
САСШ	98,0	0,08	0,12	0,3	1,5	100
СССР	81,0*	0,5	2,9	1,8	10,8	100
Китай	97,6	0,07	—	0,2	2,13	100
Канада	95,17	0,03	1,7	0,1	3,0	100
Англия	95,1	—	2,8	1,4	0,4	100
Германия	95,7	—	0,8	0,5	3,0	100

* И сланцы.

Проблема Э. р. и политика их использования в современном капиталистическом хозяйстве. За последние два десятилетия мировая техника достигла значительных успехов на основных участках эксплоатации и использования Э. р. (использование низкокалорийного топлива и топливных отходов в производстве; получение синтетического жидкого топлива; облагораживание топливных ресурсов; использование водной энергии и т. д.). С этими достижениями технического прогресса связаны существенные сдвиги в характере развития ряда отраслей народного хозяйства, в структуре энергетического хозяйства и энергетического баланса, в географии индустриальных центров. Вместе с тем анализ развития ярко демонстрирует воспроизводство на расширенной основе исходных противоречий между уровнем и направлением технического прогресса на данном участке и капиталистической системой производства.

Проблема Э. р. составляет одну из актуальнейших проблем монополистического капитализма. Она в частности служит одним из важнейших моментов в борьбе империалистических сил на арене мировой экономики и политики. Империалистическая борьба за угольные и нефтяные месторождения красной нитью проходит через всю пред- и послевоенную историю монополистического капитализма.

Послевоенное развитие особенно ярко демонстрирует растущее противоречие между возможностями и тенденцией технического прогресса в области Э. р. и системой монополистического капитализма. В частности важнейшие вопросы современной техники—проблема комплексного использования Э. р. на наиболее передовой технической основе—не могут быть практически освоены в капиталистическом хозяйстве. Мировой кризис привел к дальнейшему обострению этих противоречий. Под влиянием кризиса наблюдалась резкая реакция против освоения передовых достижений техники в области эксплоатации и использования Э. р. (вопросы освоения высокого давления, вопросы теплофикации и т. д.). Идеологи капиталистической энергетики видели основную причину кризиса перепроизводства Э. р. в динамике технического прогресса, к-рый якобы вызвал сокращение потребления Э. р. в народном х-ве [проф. Уотсон (Англия) напр. обосновывает этот тезис тем, что если в 1921 из 1 *m* угля в среднем добывали 600 kW/ч., то в 1929—уже 1.155 kW/ч., а это обусловило сокращение потребления, а следовательно и сбыта угля в Англии на 10 млн. *m* в год и т. д.]. Характерна растущая реакция против освоения низкосортного топлива и топливных отходов производства, против этих подлинно революционных достижений технич. прогресса, вызванных в свою очередь главным образом тем напряженным энергобалансом, к-рый был характерен для основных стран, в частности европейских, в годы империалист. войны и непосредственно после нее. Ныне проф. Тазард (ректор Королев. колледжа в Лондоне) пытается доказать якобы неэкономичность электрификации на отходах каменноугольной пром-сти. «Даже если бы это было не так,—раскрывает он подлинные мотивы этой реакции,—то угольная промышленность едва ли выиграла бы что-нибудь от этого, потому что использование непродажных остатков понизило бы спрос на продажный уголь» (Colliery Gardian, 1931).

В то же время форсируются научно-исследовательская работа и технические достижения, в свою очередь обусловленные поисками выхода из кризиса и обострившейся на этой ос-

нове конкуренцией между отдельными видами Э. р. в области сбыта. В качестве иллюстрации можно отметить форсирование исследования на новой основе проблемы облагораживания угля, в частности проблемы обеззоливания его, что дало бы возможность углю успешно конкурировать с нефтью (обеззоленный уголь в пылевидном состоянии мог бы заменить нефть в дизелях и других установках). Основным мотивом в данном случае служат не вопросы исчерпания нефти, с чем в послевоенные годы непосредственно связывалась проблема получения искусственного жидкого топлива. Специальная печать выступает с противоположным лозунгом: «Нефти больше, чем надо». Отсюда «наша политика,—пишет проф. Бонн,—должна заключаться не столько в том, чтобы производить нефть из угля, сколько в том, чтобы заставить уголь делать то, что делает нефть, т. е. насколько возможно обеззолить уголь». Решая эту проблему, заявляет проф. Бонн, Англия «освободилась бы от конкуренции и угрозы со стороны нефти и это оказалось бы спасительным для угольной промышленности». Это—один из многих примеров «социального заказа» технике от пораженной кризисом капиталистической энергетики. Научно-технические изыскания и исследования основных проблем в области Э. р. форсируются стремлением к энергетической автаркии (независимости), гл. образом в связи с надвигающейся угрозой войны. Именно по этим мотивам например германская фашистская печать приветствует новое изобретение инж. Гонефа (Honnef) в области использования ветроэнергетических ресурсов (проект ветросиловой электроцентрали в 20—25 тыс. kW).

Энергетические ресурсы СССР. «Со стороны природных богатств мы обеспечены полностью». Эти слова Сталина находят яркое подтверждение как-раз в области потенциальной энергетической базы нашего народного хозяйства. Союз ССР по своим Э. р. является одной из самых богатых стран в мире. В балансе ее Э. р. представлены все источники энергии.

По размерам разведанных Э. р. СССР занимает одно из первых мест в мировом хозяйстве. Между тем обследование энергетических богатств в надлежащих темпах фактически началось лишь в последние годы. Достаточно в качестве иллюстрации сказать, что если до войны (в 1913, на геологическом конгрессе в Торонто) угольные запасы России измерялись в 234 млрд. *т*, а несколько лет тому назад в 390 млрд. *т*, то в 1930—31 они достигли цифры ок. 560 млрд. *т*, а на 1 января 1932 геологически установленные запасы составляют уже 690 млрд. *т* плюс ок. 375 млрд. *т* угольных запасов, ориентировочно фиксированных для ряда новых мощных бассейнов (Печорский, Тунгусский и др.). Последние почти вовсе не обследованы и фактические запасы вероятно значительно превосходят приводимую ориентировочную цифру. Таким образом в результате только первых этапов широкого развития геологоразведочных работ угольный фонд СССР за последние 3—4 года примерно удвоился. Та же картина и по другим Э. р. Так, гидроэнергетические запасы до последнего времени измерялись цифрой порядка 60 млн. л. с. (около 44 млн. kW). В официальных же иностранных источниках водносиловые ресурсы СССР измерялись всего в 13 млн. kW. В действительности же уточненные и дополненные данные о запасах водной энергии в СССР показывают цифру порядка 192 млн. kW при учете среднегодового расхода воды (без возможного регулирования) и в среднем около 50 млн. kW при учете минимального расхода воды. И эти цифры считаются далеко неполными, поскольку еще нет развернутого кадастра водных сил Союза ССР.

Если учесть не только количественные, но и качественные техно-экономические данные, характеризующие Э. р. СССР, если учесть несомненное значительное увеличение в ближайшее время фонда Э. р. в связи с форсированием работ по обследованию советской территории, то имеются все снования утверждать, что в области потенциальной энергетической базы Союз ССР занимает после САСШ первое место в мире.

По размерам запасов угля в натуральном весе (1,1 триллиона *т*) СССР занимает третье место в мире (впереди—САСШ с 3,8 триллионами *т* и Канада с 1,23 триллионами *т*). По размерам же запасов углей, переведенных в условные единицы топлива, впереди СССР с его 880 млрд. *т* находятся САСШ (2,4 триллиона *т*) и Китай (910 млрд. *т*). Общие геологические запасы угля СССР составляют 15,3% мировых запасов в переводе на условное топливо. По своему составу угольные запасы СССР качественно значительно превосходят средние данные по мировым запасам (так напр., антрацитовые и каменные угли в мировых запасах составляют ок. $^2/_3$, а в угольных запасах СССР—около $^9/_{10}$).

Основным угольным центром Союза является Кузнецкий бассейн, один из богатейших в мире. Геологические запасы его составляют ок. 400 млрд. *т* высокосортного топлива, из коих свыше 200 млрд. *т* топлива падают на пласты, находящиеся на глубине до 500 метров. Мощность отдельных пластов угля доходит до 16 *м*. По своему качеству кузнецкие угли не уступают лучшим английским углям. Кузбасс является осью развивающегося индустриального центра на Востоке СССР. Вторым по размерам, имеющим всесоюзное значение, является Донецкий угольный бассейн с общим запасом в 70 млрд. *т* условного топлива. В этом угольном бассейне представлена вся гамма сортов углей. Удельный вес обоих бассейнов в общих запасах угля Союза (без Печорского и Тунгусского районов) составляет около 73%. Далее по запасам следуют—Иркутский (58 млрд. *т*), Канский (40 млрд. *т*), Енисейский (20 млрд. *т*), Карагандинский (15 млрд. *т*) и другие бассейны. По своей народнохозяйственной значимости Карагандинский бассейн призван служить 3-й Союзной угольной базой.

84,5% угольных запасов Союза (в переводе на условное топливо) падает на Азиатскую часть СССР и 18,5%—на Европейскую. СССР богат всеми сортами углей. В них в частности доминируют технологические угли, к-рые могут быть использованы одновременно для химических и технологических целей. По основным качественным показателям, по характеру и глубине залегания угольные ресурсы СССР занимают одно из первых мест среди основных стран мира.

По запасам нефти СССР занимает первое место в мире. Геологические запасы на 1/I 1932 измеряются в 3,2 млрд. *т* натурального веса, или 4,6 млрд. *т* в переводе на условное топливо (переводный коэффициент—1,43). Это составляет 34,4% мировых запасов нефти.

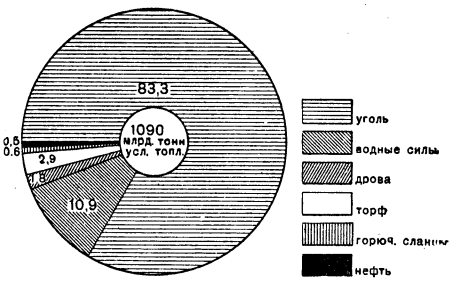
СССР богат также природным горючим газом. Последний преимущественно сопровождает нефть (в большинстве в растворенном состоянии). Так наз. «газовый фактор» составляет как правило ок. 4—5% добываемой нефти. В отдельных месторождениях он достигает значительно более высокого процента (напр. по Апшеронскому месторождению). Кроме того существуют чисто газовые месторождения. Горючие природные газы имеют огромное народнохозяйственное значение как для энергетических, так и для химических целей (гл. образом). Комплексное использование его приобретает крупнейшее значение в народном хозяйстве. Тем не менее учесть количественное выражение запасов природного газа в СССР—даже ориентировочно—не представляется возможным, так как этот участок Э. р. еще до сих пор недостаточно изучен. Несомненно однако, что в области запасов природных горючих газов СССР занимает второе место в мире, уступая повидимому лишь САСШ. Богатые месторождения сосредоточены в Азербайджане, Закавказьи, на Северном Кавказе, в Дагестане, Туркмении, в Средней Азии, на юго-востоке Европейской части СССР и в других районах.

По запасам торфа и древесного топлива СССР занимает первое место в мире. Наличные торфяные запасы в переводе на условное топливо (средний коэффициент перевода—0,45) составляют свыше 30 млрд. *т*, или около 40% мировых запасов. Основные запасы торфа сосредоточены в Северном крае, в Ленинградской области и Карелии, на Урале, в Башкирии, в Западной, Ивановской и Московской областях, в Горьковском крае, в БССР и на Украине (в части, прилегающей к БССР), в Западной Сибири и ДВК. В ряде этих районов (Белоруссия, Северный край и др.) торф является основным и преобладающим топливным ресурсом. Торф призван служить одной из основных топливных баз для электрификации народного хозяйства. По своему качеству основные торфяники, преимущественно залегающие на севере, принадлежат к наиболее ценным с энергетической точки зрения моховым и малозольным торфяникам.

Лесной фонд в Союзе ССР измеряется в 950 млн. *га* (17,5% от мировой лесной площади), в том числе удобной лесной площади около 620 млн. *га*. Годовой прирост древесины в СССР измеряется цифрой порядка 750 млн. плотных кубометров, из коих на топливо (дрова) падает около 360 млн. $м^3$ (около 48%), что составляет в переводе на условное топливо около 100 млн. *т* (средний переводный коэффициент—0,293). Кроме того древесные суррогаты—отбросы лесного хозяйства (отпадающая хвоя, шишки, порубочные остатки), к-рые могут быть использованы как топливо, измеряются цифрой—грубо ориентировочно—порядка около 490 млн. $м^3$ в год, или около 145 млн. *т* условного топлива. Всего таким образом энергетические запасы леса в год составляют ок. 245 млн. *т* условного топлива.

В состав топливных ресурсов СССР в качестве существенного фактора входят сланцы, геологические запасы которых измеряются на начало 1932 цифрой порядка 19—20 млрд. *т* по натуральному весу, или ок. 6 млрд. *т* в переводе на условное топливо (средний переводный коэффициент—0,3). Сланцы сосредоточены преимущественно в Европейской части Союза: около 10 млрд. *т* сланцев сосредоточены в Нижне- и Средне-Волжских краях, около 6,5 млрд. *т*—в Горьковском крае, около 1 млрд. *т* в Ленинградской области (Гдовские и Веймарнские сланцы) и около 1,5 млрд. *т* в Казакской АССР. Кроме того имеются данные о наличии сланцевых месторождений в Северном, Северо-Кавказском и Западно-Сибирском краях и в БССР. Сланцы сосредоточены в основном в районах, не имеющих на своей территории угольных месторождений. Они призваны служить основной местной топливной базой этих районов. Это в особенности относится к Средне- и Нижне-Волжским краям, а также и к Ленинградской области. Сланцы кроме того являются сырьем и для химической промышленности. Комплексное использование сланцев приобретает крайне существенное народнохозяйственное значение. Точных данных о мировых ресурсах сланцев нет. Сравнение с ориентировочными цифрами по некоторым странам показывает, что впереди Союза ССР по размерам запасов горючих сланцев находится лишь САСШ—около 400 млрд. *т* и Германия—около 100 млрд. *т*.

ОБЩАЯ СТРУКТУРА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ СССР



Диагр. 4.

В баланс топливных ресурсов СССР входят также значительные отбросы сельского хозяйства (солома и другие), промышленности (горючие газы от специальных печей и т. д.), коммунального хозяйства и быта. Потенциальные запасы водной энергии на 1932 оцениваются, как выше упоминалось, в 192 миллиона kW при учете среднего годового расхода воды. Однако эти данные нельзя считать еще окончательными. Тем не менее расчеты показывают, что СССР обладает чрезвычайно богатыми гидроэнергетическими ресурсами, занимающими первое место в мире. Гидроэнергетические ресурсы СССР составляют 36% мировых запасов водной энергии. Необходимо особо отметить гигантские запасы водной энергии вдоль горных цепей восточной и южной границ Союза, в Среднеазиатских республиках, в Сибири, в Казакстане и в районах Кавказского хребта. Прекрасное сочетание этих громадных доступных промышленной эксплоатации запасов водной энергии с другими разнообразными природными богатствами и комплексность использования водных сил для энергетических, транспортных и сельскохозяйственных целей выдвигают эти районы в первые ряды будущих индустриальных центров Советского Союза.

Что касается мощных запасов энергии ветра в СССР, то инж. Красовский исчисляет ветряную энергию Союза в 22,5 триллиона kW/ч. в год, или в переводе на условное топливо ок. 11,3 млрд. *т*. Эти ориентировочные расчеты основаны на 20,9 млн. $км^2$ суши СССР и на

среднегодовой скорости ветра в 6,5 *м*/сек. на 20% территории, в 5 *м*/сек. на 50% территории и в 3,5 *м*/сек. на остальные 30% территории. Общую структуру энергетических ресурсов СССР показывают нижеследующие расчеты (см. табл. 3, 4 и диагр. 4).

Табл. 3. — Общая структура Э. р. СССР. *

Виды Э. р.	Запасы в натур. един.	Запасы в условн. един. топлива (в млрд. *т*)	В % к общему итогу Э. р. (условн. топлива)
Угли	1.013 млрд. *т*	880,6	83,3
Нефть	3,2 » *т*	4,6	0,5
Горючие газы	Не учтены		
Сланцы	19,8 млрд. *т*	5,9	0,6
Торф	67,7 » *т*	30,5**	2,9
Дрова	330 млн. $м^3$/год	19,3***	1,8
Водные силы .	192,4 млн. kW средн. годовая	155,4****	10,9
Всего . .	—	1.096,3	100,0

* По состоянию учета на 1/I 1932. По данным «Генплана электрификации СССР» (Доклад инж. Зенкиса), т. I, М., 1932.
** Без учета прироста.
*** 200-летний прирост. Переводный коэффициент: 1 $м^3$=0,293 *т* усл. топлива.
**** Исходя из 5.000 час. использования в год. Условный 200-летний отрезок времени. 1 kW/ч.=0,6 *кг* усл. топлива.

Табл. 4. — Удельный вес СССР в Э. р. мира.

Виды Э. р.	В % к мировым ресур. (в условн. един. топлива)
Угли	15,3
Нефть	34,4
Дрова	17,5
Торф	40,0
Вода	35,7
Всего Э. р.	16,7

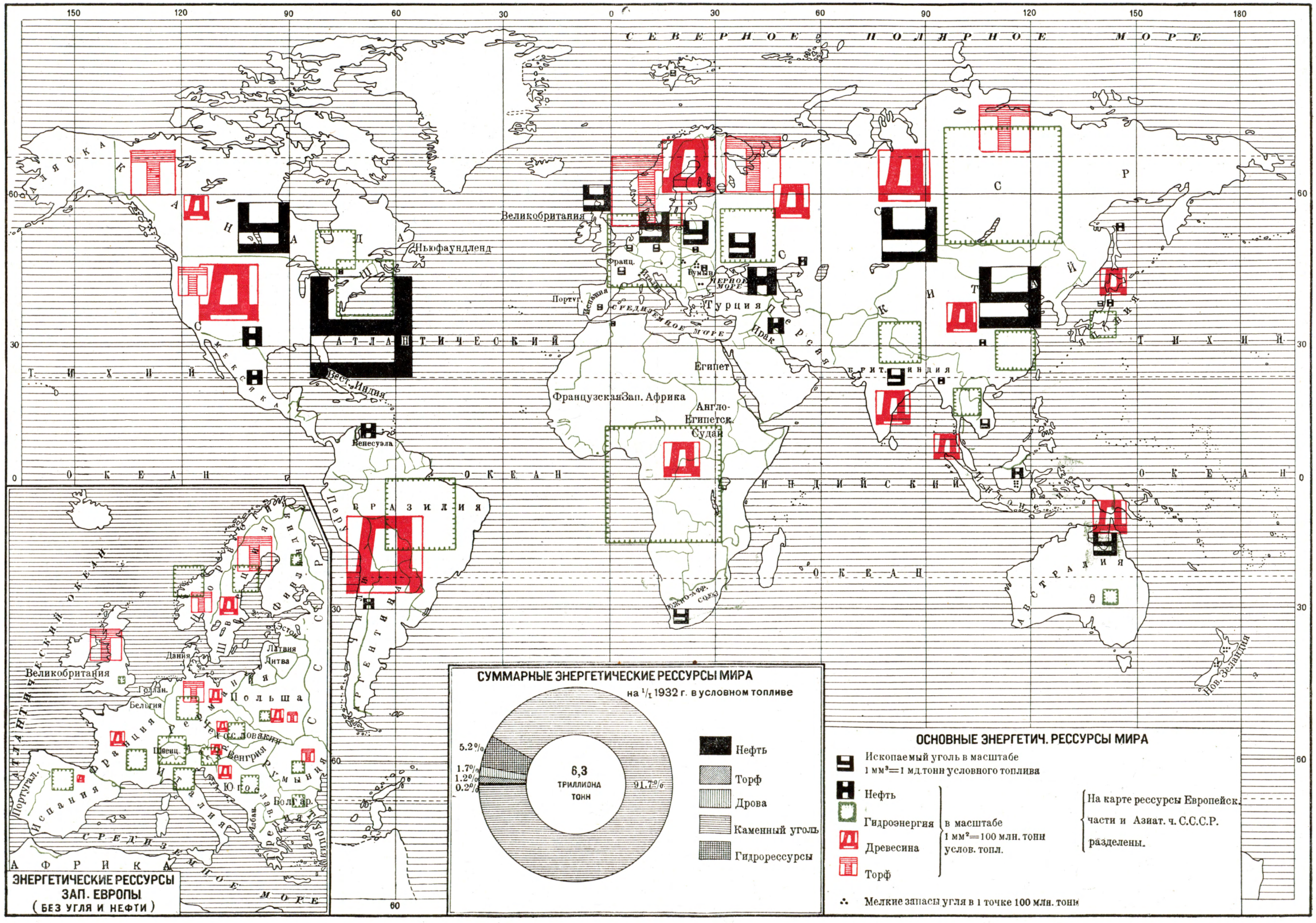
Картина географического распределения Э. р. видна из приводимой карты и общей порайонной сводки (см. табл. 5 на ст. 385—86).

Социалистическая индустриализация Советского Союза, поставленная в центре внимания страны проблема «догнать и перегнать» в кратчайший срок наиболее передовые в техно-экономическом отношении капиталистические страны полностью обеспечены со стороны имеющихся в Союзе энергетических ресурсов. Электрификация всей страны имеет крепкую потенциальную энергетическую базу. Плановое хозяйство, социалистические принципы размещения промышленных центров, социалистическая реконструкция сельского хозяйства, транспорта, коммунального хозяйства ставят на принципиально новую ступень проблему Э. р., их географического распределения. Глубоко меняется представление о неблагоприятном размещении Э. р. страны; известный тезис проф. Кирша о том, что «Россия является страной органического недостатка топлива» коренным образом опровергается фактами.

Проблема изучения Э. р. и политика их использования в СССР. В плановом хозяйстве СССР проблема Э. р. ставится на принципиально иную, качественно несравнимо более высокую ступень, чем в капиталистическом хозяйстве. Это принципиальное отличие в основном связано с тем, что в капиталистической энергетике решающим критерием является частнохозяйственная рентабельность, а в плановой энергетике—народнохозяйственная, социалистическая эффективность. Социалистическое хозяйство идет по пути к о м п л е к с н о г о, максимально эффективного с народнохозяйственной точки зрения использования Э. р., широко осваивая при этом наиболее передовые достижения техники. Основная линия направлена на использование для энергетических нужд гл. обр. энергетических отходов производства, местных энергетических ресурсов. В социалистич. хозяйстве уголь, нефть, сланцы, торф и другие ресурсы становятся основным сырьем не только для энергетического хозяйства в собственном смысле слова, но также и гл. образом для других отраслей народного хозяйства—химической, строительной и т. д., полностью отражая этим тенденции наиболее передовой техники. В капиталистическом же хозяйстве господствует в основном хищническое использование природных ресурсов энергии, обусловленное погоней за более высокой нормой прибыли. Уровень и тенденция технического прогресса в области Э. р. становятся во все большее противоречие с капиталистической, частнохозяйственной энергетикой.

Ленинский план ГОЭЛРО, первая пятилетка, основные установки нового плана электрификации—чрезвычайно ярко отражают социалистическую политику в области Э. р. и их использования. За истекшие годы коренным образом изменилась энергетическая база страны. Заново реконструировано энергетическое наследство, доставшееся Октябрю от царской России. Достаточно отметить, что если электрохозяйство в дореволюционной России в основном базировалось на высокоценном, дальнепривозном топливе, то в 1931/32 уже около $^3/_4$ всей выработки электроэнергии на районных станциях падает на местные Э. р.—торф, местные угли, водная энергия и т. д. В то же время удельный вес нефти, составлявший 34,5% в 1926, снизился в наст. время до цифры порядка 17%. Удельный вес местного топлива резко возрос. В хозяйственную орбиту вовлечены новые центры Э. р. В области теплофикации—одного из важнейших факторов рационального использования ресурсов в энергетическом хозяйстве—СССР, по размерам строительства ТЭЦ, занимает наиболее передовые позиции в мире (см. *Теплофикация, Электрификация*). На новую ступень поставлено комплексное использование водных сил. Последние в условиях советской страны становятся могучим фактором не только в области решения данной конкретной энергетической проблемы, но одновременно и важнейших проблем транспорта, сельского хозяйства (мелиорация и ирригация). Строительство единых хозяйственных комплексов—комбинатов на базе комплексного использования Э. р. (энерго-химико-металлургические комбинаты, энерго-химические комбинаты, базирующиеся на комплексном использовании углей, торфа, сланцев, энергокомбинаты на базе использования мощных водных сил и т. д.)—является одной из важнейших основ технической политики социалистической индустриализации страны.

Вполне понятна актуальность всестороннего и глубокого изучения Э. р. СССР. В этой области за истекшие годы достигнуты значительные успехи, благодаря которым фонд Э. р. страны резко возрос и резко повысилась

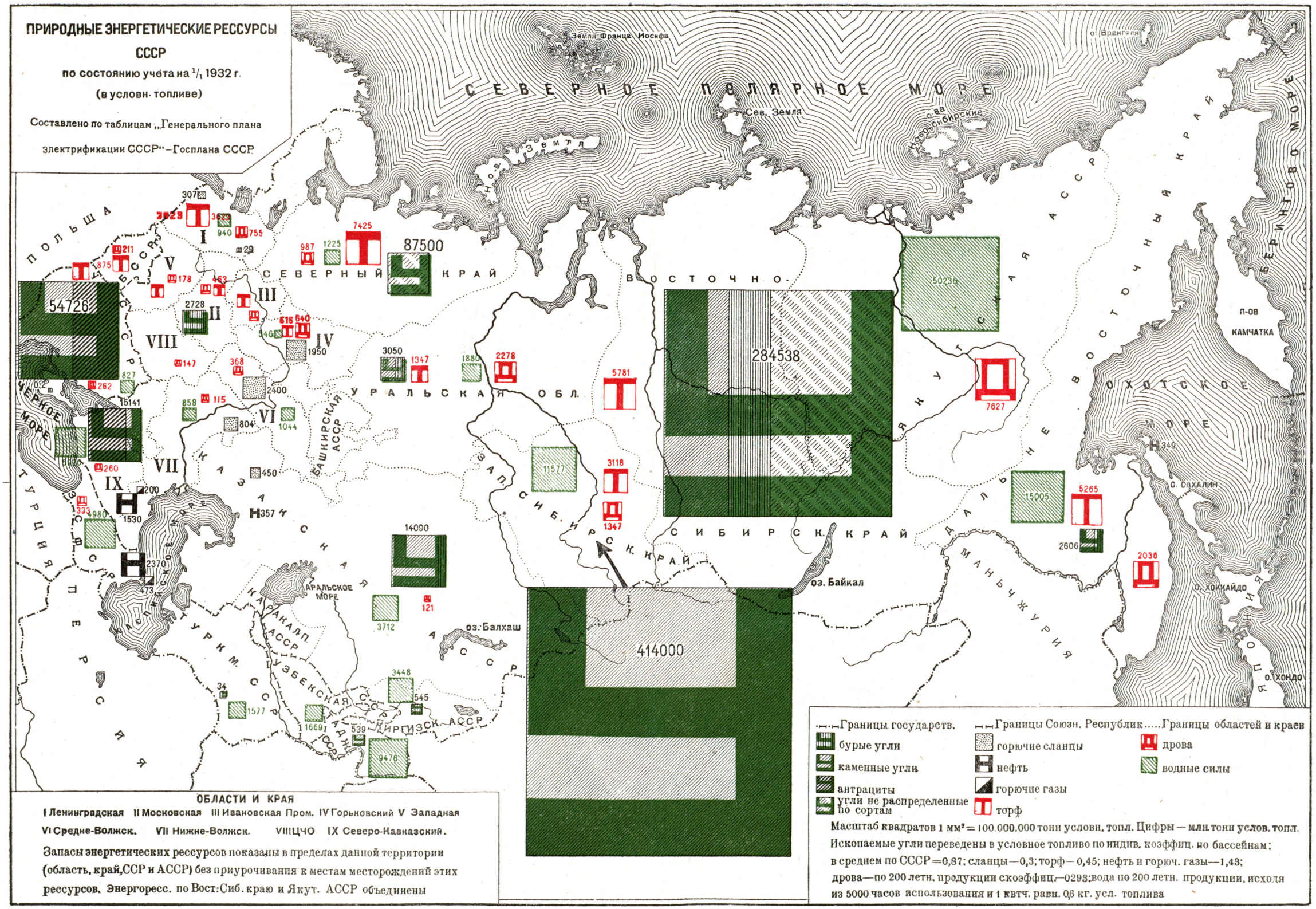

СЕВЕРНОЕ ПОЛЯРНОЕ МОРЕ
АЛЯСКА
КАНАДА
Великобритания
Ньюфаундленд
Франц.
Португ.
Испания
Итал.
Румын.
ЧЕРНОЕ МОРЕ
Турция
СРЕДИЗЕМНОЕ МОРЕ
Ирак
Персия
Египет
Французская Зап. Африка
Англо-Египетск. Судан
Вест. Индия
Венесуэла
Перу
БРАЗИЛИЯ
ЧИЛИ
АРГЕНТИНА
Южно-Афр. союз
Брит. Индия
Индонезия
АВСТРАЛИЯ
Нов. Зеландия
КИТАЙ
ЯПОНИЯ
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
ТИХИЙ ОКЕАН
ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН
МЕКСИКА
АФРИКА
СРЕДИЗЕМНОЕ МОРЕ
Великобритания
Голлан.
Бельгия
Дания
Швеция
Норвегия
Финляндия
Эстон.
Латвия
Литва
Польша
Германия
Чехословакия
Венгрия
Румыния
Югослав.
Болгар.
Албан.
Греция
Турция
Италия
Испания
Португал.
Франция
Швейц.
СУММАРНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕССУРСЫ МИРА
на 1/I 1932 г. в условном топливе
6,3 ТРИЛЛИОНА ТОНН
5.2%
1.7%
1.2%
0.2%
91.7%
Нефть
Торф
Дрова
Каменный уголь
Гидрорессурсы
ОСНОВНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧ. РЕССУРСЫ МИРА
Ископаемый уголь в масштабе 1 мм³=1 мд.тонн условного топлива
Нефть
Гидроэнергия
Древесина
Торф
в масштабе 1 мм²=100 млн. тонн услов. топл.
На карте рессурсы Европейск. части и Азиат. ч. С.С.С.Р. разделены.
Мелкие запасы угля в 1 точке 100 млн. тонн
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕССУРСЫ ЗАП. ЕВРОПЫ
(БЕЗ УГЛЯ И НЕФТИ)

ПРИРОДНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕССУРСЫ СССР

по состоянию учета на 1/1 1932 г.

(в условн. топливе)

Составлено по таблицам „Генерального плана электрификации СССР" – Госплана СССР



ОБЛАСТИ И КРАЯ

I Ленинградская II Московская III Ивановская Пром. IV Горьковский V Западная VI Средне-Волжск. VII Нижне-Волжск. VIII ЦЧО IX Северо-Кавказский.

Запасы энергетических рессурсов показаны в пределах данной территории (область, край, ССР и АССР) без приурочивания к местам месторождений этих рессурсов. Энергоресс. по Вост: Сиб. краю и Якут. АССР объединены

Границы государств. Границы Союзн. Республик ..... Границы областей и краев

бурые угли
каменные угли
антрациты
угли не распределенные по сортам
горючие сланцы
нефть
горючие газы
торф
дрова
водные силы

Масштаб квадратов 1 мм² = 100.000.000 тонн условн. топл. Цифры — млн. тонн услов. топл.

Ископаемые угли переведены в условное топливо по индив. коэффиц. по бассейнам; в среднем по СССР = 0,87; сланцы — 0,3; торф — 0,45; нефть и горюч. газы — 1,43; дрова — по 200 летн. продукции с коэффиц. — 0293; вода по 200 летн. продукции, исходя из 5000 часов использования и 1 квтч. равн. 0,6 кг. усл. топлива

Табл. 5.—Сводная характеристика распределения Э. р. СССР по районам.*

Районы	Уголь (в млн. *m*)				Нефть		Сланцы		Горючие газы	Торф		Дрова		Водные силы	
	в натур. весе	состав углей	в усл. ед. топлива	в % к итогу	в млн. *m* натур. веса	в % к итогу	в млн. *m* натур. веса	в % к итогу	в млрд. *м*³	в млн. *m* усл. ед. топлива	в % к итогу	ежегодн. рубка в млн. *м*³	в % к итогу	средняя годовая мощность в тыс. kW	в % к итогу
Ленингр. обл. и Кар. АССР	6	б	2,9	0,0	—	—	1.025	5,1	—	3.623	11,8	12,9	3,9	1.568	0,8
Северный край	125.000	—	87.500	9,5	н. св.	—	н. св.	—	н. св.	7.425	24,7	16,8	5,2	2.042	1,0
Иванов. пром. обл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	488	1,6	5,5	1,6	172	0,08
Московск. обл.	5.930	б	2.728	0,5	—	—	—	—	—	463	1,5	5,4	1,6	274	0,2
Горьков. край и Чув. АССР	—	—	—	—	—	—	6.500	32,8	—	616	1,9	10,9	3,5	911	0,4
Уральская обл. и Баш. АССР	4.245	а, к, б	3.050	0,4	—	—	100	0,5	—	1.347	4,5	38,9	11,8	3.134	1,6
БССР	—	—	—	—	—	—	н. св.	—	—	875	2,8	3,6	1,0	185	0,09
Западная обл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	437	1,5	3,0	1,0	104	0,07
Средне-Волж. кр. и Тат. АССР	—	—	—	—	н. св.	—	8.000	40,4	—	34	—	6,3	1,9	1.740	0,9
ЦЧО	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	2,5	0,8	92	0,06
Нижне-Волж. кр.	—	—	—	—	н. св.	—	2.680	13,6	—	1	—	1,9	0,5	1.430	0,8
УССР	55.739	а, к, б	54.726	6,4	—	—	—	—	—	948	2,9	4,5	1,3	1.379	0,7
Крымская АССР	0,3	к	0,2	0,0	н. св.	—	—	—	—	—	—	0,4	0,2	н. св.	—
Сев.-Кавказ. край и Даг. АССР	15.268	а, к	15.141,6	1,7	1.070	33,2	н. св.	—	н. св.	—	—	4,4	1,3	9.868	5,2
ЗСФСР	196	к	161,3	0,04	1.655	51,4	» »	—	» »	н. св.	—	5,7	1,7	8.300	4,7
Зап.-Сиб. край	414.000	к	414.000	46,0	—	—	» »	—	—	3.118	10,5	22,8	6,9	19.296	10,0
Вост. » »	369.390	а, к, б	284.538	32,4	н. св.	—	» »	—	н. св.	5.781	18,7	130,	39,6	83.728	43,5
ДВК и Сахалин	3.158	к, б	2.606	0,3	241	7,6	» »	—	» »	5.265	17,6	48,4	14,6	25.009	13,0
Казакск. АССР	17.331	к, б	14.091	1,6	250	7,8	1.500	7,6	» »	—	—	2,1	0,6	6.187	3,2
Киргизск. АССР	2.335	к, б	545	1,1	н. св.	—	н. св.	—	» »	—	—	1,0	0,3	5.717	2,9
Туркменск. ССР	60	б	31	—	» »	—	» »	—	» »	—	—	1,2	0,3	2.629	1,3
Узбекская ССР	—	—	—	—	» »	—	» »	—	» »	—	—	0,5	0,2	2.782	1,4
Таджикская ССР	758	б	539	0,06	» »	—	» »	—	» »	н. св.	—	0,5	0,2	15.794	8,1
СССР	1.013.316	—	880.663	100	3.219	100	9.805	100	н. св.	30.431	100	329,3	100	192.371	100

* По данным «Генерального плана электрификации СССР», т. I, М., 1932.
а—антрацит; к—каменный уголь; б—бурый уголь.

качественная характеристика Э. р. Ряд вновь организованных мощных институтов мобилизован для всестороннего изучения Э. р. страны. Однако несмотря на действительно крупные достижения в этой области за истекшие годы степень изученности Э. р. СССР еще относительно невелика и значительно отстает от задач технической реконструкции народного хозяйства, которые в частности ставит план второй пятилетки. Это отставание прежде всего связано с тем разрывом, к-рый имеет место между общими (геологическими) данными по отдельным видам топливных ресурсов и теми достаточно глубоко разведанными промышленными запасами (категории *A* и *B*), которые только и могут служить основой для конкретного планирования и проектирования хозяйственных комплексов второй пятилетки. Это отставание относится и к степени изученности водных сил и других энергетических источников страны.

Академик Губкин отмечает, что при общих геологических запасах углей в 689 млрд. *m* (не считая запасов Печорского и Тунгусского бассейнов) на долю разведанных запасов категорий *A* и *B* падает всего около 12,7 млрд. *m*, т. е. 1,8%; если же вычесть из последних разведанные запасы Минусинского района (ок. 7,5 млрд. *m*), то удельный вес категорий *A*+*B* составит всего 0,75%. По его расчетам для покрытия потребностей по строительству второй пятилетки (добыча угля+запасы, обеспечивающие шахтное строительство с учетом средних сроков амортизации последних) необходимо обеспечить разведанные запасы (*A*+*B*) минимум в 15,8 млрд. *m*; разведанные же запасы в настоящее время (без Минусинского района) составляют около 5 млрд. *m*, следовательно разведками должен быть восполнен разрыв около 10,8 млрд. *m* углей. Эти диспропорции между наличием разведанных запасов углей (категорий *A*+*B*) и требованиями, предъявляемыми планом второй пятилетки, еще более ярко выступают при анализе соответствующих материалов в районном разрезе, ибо разведанные запасы весьма пестро распределены между отдельными районами. Это ярко характеризуют предварительные и ориентировочные расчеты (в млн. *m*) таблицы 6.

Табл. 6.

Районы	Общие запасы *A*+*B*+*C*	Запасы категории *A*+*B*	Запасы на покрытие добычи 1932—37	Запасы, обеспечив. шахтн. строительство	Вся потребность по строительству	Надо разведать
Донбасс	70.500	1.500	1.163	6.100	7.563	6.063
Подмосковный бассейн	5.900	823	218	650	868	45
Уралуголь	4.250	314	223	1.052	1.275	931
Кузбасс	400.000	800	511	2.752	3.263	2.463
Иркутский бассейн	58.000	526	115	440	555	29
Дальуголь	3.802	240	75	250	325	81
Караганда	15.500	505	156	1.012	1.068	563
Средазуголь	2.500	110	85	748	833	638
Проч. районы (в т. ч. Минусинский)	128.248	7.832	—	—	—	—
Итого	688.700	12.680	2.546	13.304	15.750	10.813

При сравнительном благополучии в разведанности угольных ресурсов для обеспечения потребности второй пятилетки таких районов, как ДВК и др., наблюдается значительный разрыв в основных районах—в Донбассе, в Кузбассе и на Урале. Но и в н у т р и отдельных районов выявленные запасы категорий $A+B$ недостаточно равномерно распределены, в связи с чем конкретное новое строительство отдельных шахт в ряде случаев упирается в недостаточную разведанность запроектированных под строительство участков, задерживая тем самым темп строительства.

По нефти наличные ресурсы категорий $A+B$ (разведанные, подготовленные и видимые запасы) обеспечивают свыше 80% требований, предъявляемых второй пятилеткой. И здесь важно форсировать перевод геологических запасов в более квалифицированные категории $A+B$. Основными задачами исследования Э. р. являются следующие: а) полное обеспечение нового плана народнохозяйственного строительства вполне разведанными, промышленнозначимыми запасами Э. р. (топливных и гидроэнергетических), на основе которых возможно своевременно приступить к конкретному проектированию и сооружению намечаемых предприятий. В особенности важно форсировать перевод общегеологических запасов из группы C в группы A и B. б) Поиски и выявление новых месторождений Э. р.; расширение энергетической базы страны. в) Широкое исследование местных Э. р. и энергетических отходов производства. г) Всестороннее качественное изучение отдельных Э. р. с точки зрения наиболее эффективного комплексного использования их в народном хозяйстве (выявление новых ресурсов технологических углей—для химического использования, для получения жидкого топлива, для коксования; техническое и техно-экономическое изучение сланцевых, торфяных ресурсов, водных сил и т. д.). Разведка ископаемых ресурсов должна сопровождаться глубоким исследованием химических, физических и иных свойств Э. р. для установления наиболее целесообразных с народнохозяйственной точки зрения путей комплексного использования этих ресурсов. д) На новую ступень ставится проблема изучения и использования водных сил. В центре внимания—проблема комплексного использования Волги, к-рая знаменует собой новый этап в дальнейшем подъеме производительных сил страны на электроэнергетической основе. Волхов—Днепр—Волга—это исторические вехи в социалистическом строительстве СССР. е) Особого внимания заслуживают задачи всестороннего исследования месторождений горючих газов (как самостоятельных, так и на нефтяных площадях), которые призваны сыграть большую роль одновременно в качестве сырьевой базы для химической промышленности (с.-х. удобрения и т. д.) и в качестве важного элемента энергетического баланса. Это также относится к сланцу и к торфу. Вопросы газификации приобретают чрезвычайно важное значение в народном хозяйстве и требуют глубокого всестороннего изучения в целях промышленного освоения газов. Специального внимания заслуживает проблема подземной газификации углей (отмеченная еще В. И. Лениным в 1913), с решением которой связана подлинная революция в эксплоатации и в использовании Э. р. ж) Изучение новых видов энергии, техники и экономики их использования. Это в особенности относится к энергии ветра. В области ветроиспользования современная техника находится на этапе новых огромных достижений. Именно в плановом хозяйстве открываются широкие возможности активного вовлечения энергии ветра в качестве существенного фактора энергобаланса страны.

В качестве обобщающей задачи следует отметить построение развернутого энергетического кадастра СССР и его районов и на этой основе тщательную техно-экономическую разработку основ энергоснабжения отдельных районов. В плановом хозяйстве Союза ССР открыты широчайшие перспективы для технического прогресса как в области эксплоатации и использования старых Э. р., так и в области промышленного освоения новых видов энергии.

Лит.: Генеральный план электрификации СССР, т. I, М.—Л., 1932; Угольная база СССР (Основные итоги III Всесоюзного совещания по геологоразведочным работам на угли и горючие сланцы, 10—18 дек. 1931 г.), изд. НКТП, М.—Л., 1932; Ферсман А. Е., Перспективы распространения полезных ископаемых на территории Союза, Л., 1932; Стадников Г. Л., Происхождение углей и нефти, Л., 1930; Вейнберг Г. Я., Топливо (Его виды, экономика, борьба с потерями и применение), 2 изд., М.—Л., 1932; Пробст А. Е., К решению проблемы районирования топливопотребления СССР (доклад к Всесоюзн. топливн. конференции), М.—Л., 1932; Дахшлегер В., Естественные богатства СССР (Топливо и руды), М., 1925; Геологоразведочн. работы во втором пятилетии (Материалы конференции по развитию геологич. и геодезич. работ..., под ред. Ф. Ф. Сыромолотова), вып. 1—2, М., 1932; Цванцигер В. В., Технико-экономические перспективы газификации и химической переработки топлива, Л., 1930; Рациональное использование топлива СССР (Комитет по химизации народного хозяйства СССР при СНК СССР), Л., 1930; Соловьев М. М., Проблема сапропеля в СССР, Л., 1932; Баранов Л. С. и Швецов Б. С., Местное топливо в народном хозяйстве СССР (доклад Президиума Комитета по химизации народного хозяйства при СНК СССР), М., 1930; Сазонов Н. И., Матвеев А. К. и Погребицкий Е. О., Угольные ресурсы Урало-Кузнецкого комбината, М.—Л., 1932; Звакис Я. С., Природные энергетические ресурсы Урало-Кузнецкого комбината, «Советская Азия», М., 1931, № 3—4; его же, Энергетическая база Урало-Кузнецкого комбината, «Тепло и сила», Москва, 1931, № 4; Молотов А. А., Газификация в социалистическом строительстве, М.—Л., 1931; Солодовников П. А., Методы химической переработки низкосортных углей, Л., 1931; Фишер Л., Империализм нефти, с предисл. Г. И. Ломова, М.—Л., 1927; Обзор запасов ископаемых углей и горючих сланцев СССР на 1 марта 1930, Планхозгиз, М., 1930; Богаевский П. И., Природный газ, его добыча и использование, М.—Л., 1930; Померанцева А. Л., Гидрогенизация нефти и угля, М.—Л., 1930; Шахназаров М. Х., Естественный газ в промышленности и домашнем быту, 2 изд., М.—Л., 1931; Природные газы (сб. 4—5, под ред. П. И. Богаевского, И. О. Бродидр.), Л., 1932; Шуйкин Н., Наши природные газы, М.—Л., 1931; Бартель Ф., Торфяное хозяйство, М., 1924; Рудометов И. И., Торфяные богатства СССР и современные возможности их использования, М., 1930; Гаврилов Н. Н., Вопросы химико-энергетического использования торфа, М., 1931; Каштанов Л. И., Химия торфа, М.—Л., 1932; Арский А. и Слободкин П., Сланцы (Добыча и использование), М.—Л., 1931; Зон Р. и Спэргоук В., Мировые лесные богатства, Москва, 1924; Яньков Б. И., Хвойно-брикетное топливо, Москва, 1930; Губкин И. М., Подготовка минерально-сырьевой базы для второй пятилетки, М.—Л., 1932; Кржижановский Г. М., Энергетические ресурсы Ленинградской области и план их использования, Л., 1931; Иоффе А. Ф., Проблема новых источников энергии, «Социалистическая реконструкция и наука», вып. 1, М., 1932; Вейц В., Потенциальные и кинетические производительные силы мирового хозяйства, кн. 1, гл. II—III, М., 1927; Power Resources of the World Potential and Developed, pref. by D. N. Dunlop, L., 1929; 12-th International Geological Congress, 3 vls, Toronto, 1913; First World Power Conference (Transactions), 5 vls, L., 1925; Power Resources of the World Available and Utilized; French F., Die Kohlenvorräte der Welt, Stuttgart, 1917; Proceedings of the third International Conference on Bituminous Coal, Pittsburgh, 1926; Dolch M., Die Brennstoffe und ihre Industrie, Lpz., 1932; Dron R. W., The Economics of Coal Mining, L., 1928; Dolch M., Die Untersuchung der Brennstoffe und ihre rechnerische

Auswertung, Halle, 1932; Fürth A., Braunkohle und ihre chemische Verwertung, Dresden, 1926; Kukuk P., Unsere Kohlen (Eine Einführung in die Geologie der Kohlen), 3 Aufl., Lpz., 1924; Pietzsch K., Die Braunkohlen Deutschlands, B., 1925; Lübke A., Die sterbende Kohle..., Regensburg, 1925; Schwackhöfer F., Die Kohlen Österreichs, Deutschlands, der Czechoslowakei, Polens, Ungarns u. s. w., 4 Aufl., W., 1928; Krüger K. u. Poschardt G. K., Die Erdöl-Wirtschaft der Welt, Stuttgart, 1926; Reichwein A., Die Rohstoffwirtschaft der Erde, Jena, 1928; Lichtenauer A., Die geographische Verbreitung der Wasserkräfte in Mitteleuropa, Würzburg, 1926; Die Wasserkraftwirtschaft Deutschlands, B., 1930; журналы: «Glückauf», Essen, с 1865; «Electrical World», N. Y., с 1880; «Power», N. Y., с 1880; «Braunkohle», Halle, с 1902; «Wasserkraft und Wasserwirtschaft» (ранее выходивший под заглавием «Die Wasserkraft»), München, с 1906. *В. Вейц.*

II. Э. промышленности.

Механическая, электрическая и тепловая энергия в пром-сти (потребление, производство и распределение). С реконструкцией и рационализацией Э. п. непосредственно связаны глубокие и всесторонние сдвиги в организации и технологии промышленного производства. Основное направление современного технического развития промышленной энергетики характеризуется след. моментами: а) по линии энергоснабжения—централизованная выработка электрической и тепловой энергии, органическое включение промышленной энергетики в единую электроэнергетическую систему народного хозяйства, с полным использованием внутренних энергетических ресурсов в промышленности и комбинированным расходованием топливных ресурсов на силовые, технологические и хозяйственные нужды (теплофикация) на основе наиболее рационального с народнохозяйственной точки зрения решения проблемы нагрузки, пики и резерва. б) По линии распределения и потребления силовой энергии — полное замещение механического привода электрическим, замена группового электропривода—индивидуальным, многомоторным и органическое слияние последнего с рабочей машиной. Новый этап в техническом развитии электрификации производства может быть охарактеризован формулой «электропроизводственная машина» в подлинном смысле слова, т. е. органическое слияние электрического двигателя с рабочей машиной. Последнее является крупнейшим фактором, революционизирующим технику и технологию производства, автоматизацию последнего, по-новому ставящим вопросы расстановки людей и агрегатов. Электрические рабочие машины являются крупным фактором и с точки зрения рационализации потребления энергии, устраняя огромную часть потерь и излишних расходов. Крупнейшие сдвиги в организации и технике промышленного производства несет с собой также широкое развитие на новой основе электрохимии и электрометаллургии (электротермия, электролиз, электросварка), использование электричества для связи, сигнализации и телеуправления, реконструкция осветительной техники и т. д.

На участке промышленной энергетики в капиталистических странах очень ярко определились непримиримые противоречия между техническим прогрессом и капиталистической системой хозяйства. Эти противоречия особенно резко обнажились в связи с современным кризисом капитализма. Прогресс в развитии промышленной энергетики упирается в неразрешимую для капитализма проблему плановой энергетики. Отсюда и невиданная трагедия расточительства на основных участках промышленной энергетики в капиталистических странах. На 2 Мировом энергетическом конгрессе один из видных германских теплотехников, проф. Маргер, говоря об огромном народнохозяйственном эффекте комбинированного использования топлива на силовые и технологические нужды (теплофикация), должен был констатировать, что в Германии осуществление этого наиболее высокого типа промышленной энергетики наталкивается на частнохозяйственную раздробленность (Zersplitterung) теплосилового хозяйства. В своих расчетах он отмечает, что миллиарды kW/ч. теряются без всякой пользы в результате недостаточно полного использования в установках пара. Одни только фабрики брикет из бурого угля могли бы дать дополнительно не менее 5 млрд. kW/ч. использования при применении принципа теплофикации (доклад проф. Маргера «Stand und Entwicklungsmöglichkeiten der Abfallkraftnutzung in Deutschland, insbesondere Heizkraftwerke»). Другой крупнейший германский теплотехник, проф. Мюнцингер, в своем последнем сводном очерке об основных тенденциях в современном развитии силового хозяйства (журн. «Elektrizitätswirtschaft» за 1932) пишет: «Переход от 20- к 100-атмосферному давлению в большинстве германских теплосиловых установок не оправдывается, потому что они вынуждены работать с большой недогрузкой, несмотря на то, что всего 7% дополнительных капиталовложений противостоят не менее 15% снижения удельных расходов топлива на 1 kW/ч. полезной нагрузки».

Недогрузка, или иначе «ножницы» между потенциальной мощностью производственного аппарата и его фактическим использованием, является одним из наиболее характерных моментов послевоенного состояния капиталистического хозяйства. В энергетике это выступает особенно резко. Еще до мирового кризиса, в сравнительно «благоприятные» годы, коэффициент использования промышленных станций в Германии составлял около 30%, а коэффициент резерва—около 50—60%; в промышленных станциях САСШ коэффициент использования равнялся около 30%, в английских промышленных станциях—около 25%. Чрезвычайно высок уд. вес мощности полностью бездействующего энергетического аппарата промышленности. Напр. на предприятиях доменного, сталелитейного и прокатного производства Англии в 1924 мощность работающих электрогенераторных установок равнялась 158.000 kW, а полностью бездействовавших электрогенераторов—81.000 kW; предварительные итоги последней промышленной переписи 1930 показывают мощность работающих электрогенераторов—230.000 kW (рост на 47%), а бездействующих—140.000 kW (рост на 72%). Мощность работающей части электрифицированных рабочих машин—электромоторы—в этих отраслях за 1924—30 возросла с 739.000 до 930.000 kW, т. е. на 11%, а мощность полностью бездействующих моторов с 132.000 до 245.000 kW—на 86%. Та же картина и по другим отраслям промышленности.

Положение естественно резко ухудшилось со времени кризиса. Отчетные данные за 1931 и 1932 демонстрируют неуклонный рост раствора «ножниц» между мощностью энергетического аппарата промышленности и уровнем

его фактического использования в капиталистических странах, неуклонное снижение коэффициентов использования и нагрузки. С этими факторами связан целый ряд важнейших качественных сдвигов в капиталистической энергетике, переоценить которые трудно. Падение коэффициента использования энергетического аппарата ниже критического уровня означает, что капиталистическим предпринимателям становится невыгодно и нерентабельно переходить к технически более совершенному оборудованию с более высокими, с народнохозяйственной точки зрения, техническими и экономическими показателями; становится невыгодно реализовать новые достижения техники, ибо с промышленным освоением достижений технического прогресса, с ростом органического состава растет, как известно, удельный вес издержек, не зависящих от нагрузки. Проблема нагрузки стоит в центре внимания мировой энергетической печати, которая тщетно ищет выхода из порочного круга. Следует отметить, что энергетика и энерговооруженность промышленности в капиталистических странах характеризуется глубокой неравномерностью технического развития. Наряду с огромными достижениями технического прогресса на отдельных участках продолжает уживаться и распространяться относительно отсталая техника. В теплосиловом хозяйстве Германии уже есть отдельные установки в 225 атм. Германия занимает в этой области самые передовые позиции в мире. Однако за последние 5 лет, согласно материалам, доложенным на 2 Мировом энергетическом конгрессе, в промышленной энергетике Германии не только не уменьшился, но даже увеличился удельный вес теплосиловых установок с относительно низким и средним давлением (порядка 10—20 атм.). Эти данные охватывают только новые теплосиловые установки. Таким образом даже в новом строительстве продолжают превалировать установки с низким и средним давлением. Практика строительства теплосиловых установок в Западной Европе показывает например, что многие установки, первоначально запроектированные на высоком давлении (станции I. G. Farbenindustrie и др.), не были осуществлены, несмотря на бесспорные преимущества уже имеющихся достижений в области освоения высокого давления. То же наблюдается и в других областях промышленной энергетики капиталистических стран (концентрация, централизация, кпд и т. д.): крупнейшие достижения техники на основных участках промышленной энергетики в области повышения полезного использования топливных ресурсов — наряду с чрезвычайно низким в среднем коэффициентом полезного использования топливных ресурсов, наряду с хищнической эксплоатацией и потреблением топлива.

Современный кризис в сильнейшей степени обострил основные противоречия между техническим прогрессом в области энергетики и капиталистической системой. Капиталистическая энергетика на многочисленных участках демонстрирует растущее бессилие освоить ряд основных достижений техники, поставить промышленную энергетику на качественно более высокую ступень (вопросы включения пром. энергетики в единую электроэнергетическую систему, вопросы широкого освоения местного топлива, вопросы теплофикации, вопросы освоения новых типов котлов и т. д.). Только в условиях планового социалистического хозяйства промышленная энергетика может быть включена в единую народнохозяйственную электроэнергетическую систему на наиболее высокой технической и экономической основе. Только в условиях планового хозяйства возможна доподлинная революция в промышленном производстве и в промышленной энергетике в собственном смысле слова, на основе электрификации и теплофикации. Руководящим направлением в развитии энергетики социалистической промышленности являются энергопромкомбинаты как узловые звенья единой энергетической системы народного хозяйства Союза, построенной на наиболее высокой технической и экономической основе.

Энергетика промышленности СССР. Темпы роста энерговооруженности промышленности СССР значительно обгоняют динамику развития энергетики и энерговооруженности промышленности капиталистических стран. Рост этот происходит и качественно на все более высокой технической основе. Следующая таблица (табл. 1) характеризует динамику энерговооруженности промышленности СССР за 1925—31.

Табл. 1.—Динамика роста энерговооруженности промышленности СССР.

Основные показатели		1925—1926	1926—1927	1927—1928	1928—1929	1930	1931
Мощность двигателей рабочих машин	а	2,36	2,59	2,85	3,15	3,55	4,03
	б	100	109,7	120,3	133,7	150,4	171,0
В т. ч. а) мощность механич. установок	а	0,95	1,04	1,04	1,03	1,01	0,98
	б	100	108,8	108,4	107,9	103,3	103,0
б) мощн. электромоторов	а	1,41	1,55	1,80	2,12	2,51	3,05
	б	100	110,3	128,1	151,3	180,1	216,0
Произведено силовой энергии в промышленности (первичных двигателей)	$а_1$	4,41	4,92	5,31	5,53	5,87	6,35
	б	100	111,6	120,4	125,5	133,1	144,5
В т. ч. превращено в электроэнергию	$а_1$	1,88	2,11	2,34	2,62	2,95	3,40
	б	100	112,6	125,0	139,4	156,9	181,0
Потреблено в промышленности силовой энергии	$а_1$	5,03	5,71	6,39	7,17	8,5	10,2
	б	100	113,5	127,1	142,5	169,0	203,0
В т. ч. электроэнергии	$а_1$	2,37	2,69	3,19	4,02	5,3	7,2
	б	100	116,4	138,2	174,1	234,0	312,0

а — в млн. kW/ч., $а_1$ — в млрд. kW/ч., б — в % к 1925/26.

Эти цифры ясно показывают не только количественные, но и качественные сдвиги в энерговооруженности промышленности СССР за последние годы. Относительное снижение темпов роста показателей производства силовой энергии в самой промышленности, равно как и абсолютное снижение механической мощности, наряду с огромным ростом сводных показателей мощности и потребления энергии в промышленности, является прямым выражением роста централизованной электрификации промышленности, т. е. технически более высокого типа реконструкции силового хозяйства промышленности. В то время как в американской промышленности прирост электромо-

торной мощности за 1925—29 (по предварительным данным промышленной переписи, опубликованным в сент. 1932) составлял 41,6%, а прирост мощности электромоторов т. н. «чужого тока» («rented power»—последний характеризует процесс централизации)—43%, в советской промышленности за 1925/26—1930 этот прирост составил 84,4% и 192,7%.

В этом разрезе особого внимания заслуживают расчеты, представляющие динамику коэффициентов электрификации и централизованной электрификации в промышленности Союза. Сводный коэффициент фактической электрификации планируемой промышленности, т. е. доля электроэнергии в общем балансе потребленной силовой (механической и электрической) энергии, с 55% в конце восстановительного периода (1925/26) поднялся до 72,5% к началу четвертого завершающего года пятилетки. Уровень электрификации рабочих машин (электрификация привода) по мощности достиг 77%, а по энергии—67%. Иными словами свыше $^2/_3$ производственного аппарата (рабочих машин) пром-сти уже работает на электрическом приводе. Уровень электрификации первичных двигателей, установленных в промышленности, поднялся (по мощности) с 47,6% в 1925/26 до 54,1% к началу 1932. (Эти и последующие коэффициенты электрификации исчислены по данным планируемой промышленности СССР. Удельный вес последней во всей цензовой промышленности по производству электроэнергии составляет около 97—98%, по потреблению электроэнергии—около 80%, по мощности двигателей рабочих машин—около 90—93% и по мощности электромоторов—около 94%. По всей фабрично-заводской промышленности соответствующие коэффициенты будут несколько ниже—приблизительно 1—3%).

По степени электрификации советская промышленность уже к началу 4-го года первой пятилетки превысила уровень электрификации ряда основных капиталистических стран (Англия, Германия и др.), находясь еще позади САСШ, хотя по темпам электрификации промышленность СССР значительно обгоняет и промышленность САСШ (коэффициент электрификации рабочих машин по мощности в промышленности САСШ за 1925—1929 возрос с 71,5% до 79,8%, а электрификация первичных двигателей—по мощности—с 47% до 52,9%).

Динамика электрификации основных отраслей промышленности видна из таблицы 2.

Итоги выполнения 1-ой пятилетки показывают, что по этим качественным показателям энерговооружения пром-сть СССР уже в четвертом году пятилетки в основном выполнила задание, запроектированное на конец пятилетки.

Процесс реконструкции промышленной энергетики СССР направлен по пути включения последней в единую электроэнергетическую систему народного хозяйства. Важно поэтому проследить динамику централизованной электрификации промышленности, к-рая характеризует этот процесс. Коэффициент централизации электробаланса планируемой промышленности (удельный вес электроэнергии, поступившей от сетей общего пользования, в общем приходе электроэнергии в промышленности) поднялся с 27,4% в 1925/26 до цифры порядка 60% к началу четвертого года пятилетки. Коэффициент централизации электромоторной мощности, характеризующий централизованную электрификацию непосредственно рабочих машин в промышленности, поднялся с 43,0% до 72,4% в 1931.

Табл. 2.—Динамика электрификации основных отраслей планируемой промышленности СССР.

Отрасли промышленности		Коэффициенты электрификации первичных двигателей		Коэффициенты электрификации рабочих машин	
		потенц. (по мощности)	фактич. (по энергии)	потенц.	фактич.
Производство средств производства	а	52,0	53,0	67,8	54,0
	б	55,7	54,6	79,3	69,1
Производство средств потребления	а	39,2	34,5	45,9	36,2
	б	42,0	44,3	69,2	59,0
Каменноугольная	а	68,5*	80,4*	77,8	58,8**
	б	37,9	33,5	85,9	74,3
Нефтедобывающая	а	11,0***	7,1***	69,7	61,0
	б	24,9	19,3	93,8	86,1
Нефтеобрабатывающая	а	50,5	38,7	63,4	57,4
	б	42,2	69,0	68,1	82,0
Торфяная	а	13,3	6,6	65,0	58,9
	б	4,7	3,1	74,9	67,5
Металлургия черных металлов	а	42,6	43,2	52,9	37,1
	б	51,2	50,5	54,8	44,5
Металлургия цветных металлов	а	69,5	83,1	76,4	76,5
	б	91,5	92,3	95,0	93,6
Машиностроение	а	69,5	74,4	80,5	73,0
	б	69,6	60,6	90,2	80,6
Основная химическая	а	90,9	77,3	89,0	67,0
	б	82,1	70,8	91,1	89,1
Анилинокрасочная	а	96,0	100,0	97,4	100,0
	б	100,0	100,0	100,0	100,0
Лесохимическая	а	39,4	23,5	9,8	10,6
	б	75,5	76,1	73,6	73,6
Резиновая	а	—	—	49,0	39,6
	б	—	—	74,5	62,9
Хлопчатобумажная	а	46,9	46,1	52,5	48,4
	б	63,0	57,9	80,4	73,7
Шерстяная	а	35,3	29,1	54,2	37,6
	б	73,5	64,6	85,8	75,0
Кожевенная	а	61,4	53,2	78,0	61,0
	б	73,3	83,5	90,2	90,3
Производство обуви	а	90,7	91,5	95,5	92,2
	б	100,0	100,0	100,0	100,0
Швейная	а	24,5	42,8	96,8	97,8
	б	73,2	81,6	98,9	99,8
Трикотажная	а	50,9	95,2	72,9	96,9
	б	87,0	86,0	91,9	89,8
Производство бумаги (вкл. бумажн. массу и целлюлозу)	а	47,6	59,9	50,3	52,4
	б	73,1	76,8	80,9	70,9
Пищевкусовая	а	23,5	18,1	27,0	16,8
	б	32,5	25,4	43,4	29,0

а—на начало 1926/27; б—на начало 1932.

* Снижение коэффициентов электрификации первичных двигателей связано с кольцеванием в 1928/29 группы пром. электрических станций каменноугольной пром-сти с районными станциями и включением первых в группу станций общего пользования.

** На начало 1927/28.

*** Удельный вес первичных двигателей в суммарной мощности нефтяной промышленности крайне незначителен. Все нефтепромыслы почти полностью переведены на электроснабжение от районных станций (см. *Коэффициенты электрификации рабочих машин*).

Подсчеты показывают, что и по этим весьма важным качественным показателям электроснабжения планируемая промышленность уже в 1932 выполнила задание, запроектированное на конец пятилетия.

По пятилетнему плану коэффициент централизованного электроснабжения всей цензовой пром-сти должен был в 1933 составить 61,5%, а коэффициент централизованного энергоснабжения (удельный вес электрической энергии от станций общего пользования в общем приходе механической и электрической энергии)—46,5%.

Сектор централизованного энерго- и электроснабжения из года в год укрепляет свои руководящие позиции как более высокий тех-

нический тип электрификации. И по степени централизованной электрификации промышленности СССР уже опередил такие страны, как Англия и Германия, находясь еще несколько позади САСШ. По степени централизации электромоторной мощности промышленность СССР в 1931 превысила соответствующий уровень в промышленности САСШ в 1929 (в последней коэффициент централизации электромоторной мощности в 1929 равнялся 61,5%, а в промышленности СССР этот же коэффициент в 1931 составлял 72,4%).

Приведенные выше коэффициенты электрификации еще недостаточно исчерпывающе характеризуют технический уровень электровооруженности промышленности, еще недостаточно полно характеризуют качество самой электрификации. Огромное значение на данном этапе электрификации приобретают вопросы качества электропривода (степень внедрения одиночного, индивидуального, многомоторного приводов), вопросы качества эксплоатации электрохозяйства пром. предприятий ($\cos\varphi$ и др.), его народнохозяйственная эффективность. К сожалению пока еще энергетическая статистика не дает достаточного материала для того, чтобы более или менее полно вскрыть важнейшие качественные стороны электрификации промпредприятий. В этом разрезе значительный интерес представляют материалы впервые проводимой в ЦУНХУ переписи оборудования промышленности, в к-рых имеются нек-рые данные, позволяющие судить о качестве электропривода. Предварительные итоги показывают, что по ведущей отрасли, по машиностроению, около 98% всего количества учтенных на 1 января 1932 станков работали на электрическом приводе, т. е. мы здесь имеем почти полную электрификацию станкового парка. Причем 33,6% станков имеют нормальный одиночный привод, 4,7%—флянц-моторы и 2%—встроенные моторы. По металлообработке соответствующие предварительные цифры: 95,7% (число электрифицированных станков), 21,4% (станки с одиночным приводом), 1,7% (флянц-моторы) и 1,9% (встроенные моторы). Из отдельных видов машиностроения отраслями с наиболее высоким удельным весом станков, работающих на одиночном и индивидуальном приводах, являются производство электрооборудования (84,6% всего числа электрифицированных станков, из них 4,8% с флянц-моторами и 1,6% с встроенными моторами), тракторное производство (82,2%, из них 7% с флянц-моторами и 10,6% с встроенными), производство железных конструкций (48,0%, из них 25,6% с флянц-моторами и 1,9% с встроенными). Из отдельных видов металлообработки в инструментальном производстве 97,9% учтенных станков работают на электроприводе: из них 26,5% на одиночном приводе, 20,7% с нормальными моторами, 2,7% с флянц-моторами и 2,9% с встроенными моторами; в производстве деталей машин соответствующие цифры будут: 97,8%, 40,2%, 2,2% и 2,8%. В машиностроительной пром-сти 40,4% металлорежущих станков, 61,6% металлодавящих станков, 43,4% деревообрабатывающих и 49,7% станков по холодной обработке проволоки—работало на одиночном приводе; соответствующие цифры по металлообрабатывающей промышленности—25%, 21,2%, 11,1% и 42,8%. Крайне важной задачей является изучение всей гаммы показателей, характеризующих с качественной стороны внедрение электроэнергии в отдельные отрасли производства и технические сдвиги, обусловливаемые этим процессом.

Существенные сдвиги наметились за истекшие годы пятилетки в области централизованного теплоснабжения—комбинированного использования топлива на силовые, технологические и хозяйственные нужды (теплофикация). В эксплоатацию уже введено значительное число промышленных ТЭЦ высокого давления, включенных в районные электросистемы по принципу двухсторонней связи с последними. Эти промышленные ТЭЦ работают по единым плановым графикам нагрузки электросистем района (из крупных промышленных ТЭЦ, введенных в эксплоатацию на 1 января 1933, следует отметить Березниковскую, Кузнецкую, ТЭЦ Горьковского автозавода, ТЭЦ Харьковского тракторного завода и др.). В 1930 ТЭЦ, включенные в районные электросистемы, выработали всего 19,1 млн. kW/ч., а в 1931—около 150 млн. kW/ч. ($7^1/_2$-кратный рост). На сторону этими ТЭЦ было отпущено $1^1/_2$ млн. мегакалорий в одном 1931. Мощность действующих в 1931 ТЭЦ превышает 200.000 kW, а в одном 1932 в строй было введено еще 300.000 kW. Отдельные строящиеся ТЭЦ по основным техническим параметрам (мощность, давление и т. д.) выдвигаются на наиболее передовые позиции в мире.

В развитии энергетики огромную роль играет фактор нагрузки. В капиталистической энергетике нагрузка составляет одну из неразрешимых проблем. В этой области плановое социалистическое хозяйство уже выявило огромные преимущества перед капиталистическими странами. Один установленный kW мощности на советских электростанциях (районных) уже в 1931 дал в среднем около 3.900 kW/ч. в год, в то время как в лучшие докризисные годы один установленный kW в Англии давал всего около 1.800 kW/ч., в Германии 2.190 kW/ч., в САСШ около 3.140 kW/ч., в Италии и Бельгии около 2.500 kW/ч. Мировой кризис привел к абсолютному снижению нагрузки в энергетическом хозяйстве капиталистических стран, в то время как в СССР кривая нагрузки неуклонно росла и растет. По сравнению с довоенным периодом (1913) уровень использования одного kW на промышленных электроустановках возрос с 1.660 часов до 3.000 часов в 1929/30, по всем станциям общего пользования с 2.600 до 3.400 часов, а по районным станциям—с 2.550 до 3.920 часов в 1931. Динамика роста коэффициентов использования энергетического аппарата как по уровню, так и по темпу значительно превосходит соответствующие данные по западно-европейским и американским странам. Это—прямой результат плановой социалистической электрификации. (О техническом составе и состоянии энергетического аппарата промышленности см. *Двигатель*, *Котлы*).

На начало первой пятилетки уровень рационализации энергетического аппарата пром-сти был крайне невысок, и в связи с этим был также очень низок его кпд. Среднегодовой термический кпд первичного силового хозяйства всей цензовой промышленности составлял в начале 1928/29 около 6,9%, в то время как в районных электростанциях среднегодовой кпд в этом же году равнялся 14,5%, т. е. был в 2 раза выше (в 1931 районные станции имели среднегодовой кпд уже 17,6%). Кпд первичного силового хозяйства на начало первой

пятилетки по основным отраслям промышленности приведен в таблице 3:

Табл. 3.

Отрасли	Кпд (в %)	Отрасли	Кпд (в %)
Каменноугольная	5,7	Основная химическая	7,7
Нефтедобывающая	4,2	Стекольная	4,9
Нефтеобрабатывающая	5,7	Цементная	9,8
Торфяная	ок. 2,0	Хлопчатобумажная	8,4
Черная металлургия	8,1	Шерстяная	6,9
Металлообрабатывающая	7,3	Трикотажная	6,7
Машиностроение	7,2	Кожевенная	4,8
Электротехническ.	6,2	Бумажная	6,5
		Резиновая	7,5
		Мукомольная	9,0

Эти цифры являются средними, и они конечно недостаточны для анализа технической эффективности под углом зрения кпд отдельных звеньев нашей промышленной энергетики. Для этого следовало бы обратиться к дифференцированным данным, дающим техническую характеристику советской энергетики по технич. составу, по уровню концентрации и т. д. Тем не менее эти средние итоги весьма показательны, так как демонстрируют огромное преимущество в эффективности использования топлива, в секторе централизованного электроснабжения перед децентрализованной Э. п. Кпд районных станций в среднем более чем в 2 раза выше, чем в промышленных силовых установках. Кроме того эти данные устанавливают техническую отсталость децентрализованной энергетики, в частности промышленной, доставшейся нам в наследство от капиталистической России. Из каждой сотни калорий, сожженных в силовых установках промышленности, теряется около 93 калорий. Иными словами, если для производства силовой энергии было сожжено в промышленных силовых установках в отчетном году свыше 10 млн. *т* условного топлива (около 40% всего топливного баланса промышленности в 1927/28), то по существу полезно использовано было лишь ок. 0,6 млн. *т*. Не подлежит сомнению, что здесь имеются значительные внутренние резервы для повышения эффективности сжигаемого топлива. Повышение кпд на несколько процентов означает экономию многих сотен тысяч *т* топлива. При огромном напряжении в топливном балансе страны это составляет значительную величину. Техническая реконструкция этого звена энергохозяйства, включение его в единую энергетическую систему, в частности максимально возможная реализация принципов теплофикации, являются существеннейшими факторами роста эффективности промышленной энергетики и тем самым облегчения напряженности топливного баланса. Уже за первые 3 года первой пятилетки кпд промышленных установок в среднем примерно удвоился. Отчетные данные за 1931 по теплоцентралям как фабрично-заводских, так и районных сетей, включенных в круг учета Главэнерго, показывают, что среднегодовой кпд этих установок составляет 44%, а по фабрично-заводским ТЭЦ—63%.

Полноценное сравнение кпд энергохозяйства СССР и основных капиталистич. стран невозможно за отсутствием соответствующих данных по этим странам. Однако если учесть современный технический состав первичных тепловых двигателей, действующих в промышленности Англии, Германии, Франции и САСШ, и отдельные оценки кпд, к-рые приводятся в заграничной специальной энергетической печати, то можно сказать, что кпд децентрализованной промышленной энергетики в этих странах в среднем едва ли превышает кпд в советской Э. п. Первичные силовые установки, напр. в английской пром-сти, работают с более низким кпд, чем советские. В английской послевоенной пром-сти процент мощности, падающей на паровые машины, наименее экономичный с точки зрения удельного расхода топлива класс первичных двигателей, составляет 73,7%, в послевоенной германской промышленности — 49,6%, в промышленности САСШ — 50,8%, а в советской промышленности—42,5% (электростанции общего пользования не входят в общепромышленные итоги).

По подсчетам западно-европейских и американских специалистов (проф. Нейш—«The economic of the world power» и др.) средний коэффициент полезного использования потребленных в народном хозяйстве энергетических ресурсов составляет по САСШ около 8%, по Англии около 3,8% и по Германии около 6%.

За истекшие годы имел место интенсивный процесс реконструкции энергетического аппарата пром-сти. В группе паросиловых двигателей значительно снизился удельный вес поршневых машин за счет роста турбин; в группе двигателей внутреннего сгорания повысился удельный вес дизелей и газовых двигателей за счет снижения нефтянок и других неэкономичных типов двигателей. Основная линия реконструкции была направлена, во-первых, на переключение силоемких предприятий целиком на централизованное электроснабжение от сетей районных станций и в связи с этим демонтаж действующих в этих предприятиях неэкономичных силовых установок или передачи последним специальной службы пиковых, резервных установок в районных электросистемах; во-вторых, на включение действующих крупных промпредприятий, имеющих внутренние энергетические ресурсы, в единую электросистему района по принципу двухсторонней связи. Энергетический аппарат новых предприятий сразу сооружался по принципу централизованного энерго- и электроснабжения. Новые предприятия преимущественно сооружались как составные звенья единых энергопромкомбинатов.

Эта основная линия находит свое яркое отражение и в том факте, что если в децентрализованных промышленных установках продолжает еще количественно доминировать силовой аппарат, доставшийся в наследство от дореволюционной России (мощность двигателей и котлов в возрасте свыше 15 лет составляла на начало пятилетки еще около $^2/_3$ суммарной мощности промышленных силовых установок, см. «Энергетическое хозяйство СССР», т. II, под ред. автора, 1931, Москва), то совершенно противоположную картину являет возрастная характеристика энергетического аппарата централизованного сектора электро- и теплоснабжения. Возрастная характеристика энергетического аппарата электро- и теплоцентралей на 1/I 1932 показывает, что 91,8% суммарной мощности турбин и свыше 95% суммарной поверхности нагрева котлов имеют срок службы до 15 лет, т. е. были введены в эксплоатацию после революции 1917. Из них около 70% суммарной мощности турбин и поверхности нагрева котлов имеют срок службы до трех лет, т. е. введены в эксплоатацию в первые три года пятилетки.

Табл. 4.—Динамика энергобаланса промышленности СССР (1925—31).

План энергоснабжения и энергопотребления	1925/26		1927/28		1931	
	в млн. kW/ч.	в % к итогу	в млн. kW/ч.	в % к итогу	в млн. kW/ч.	в % к итогу
Приход (план энергоснабжения)						
Выработано в самой промышленности	4.409	85,3	5.401	82,3	6.400	59,7
В % к 1925/26	100,0		122,5		145,2	
Получено от станций общего пользования	761	14,7	1.161	17,7	4.318	40,3
В % к 1925/26	100,0		152,8		568,2	
Всего*	5.170	100,0	6.562	100,0	10.718	100,0
В % к 1925/26	100,0		126,9		207,4	
Расход (план энергопотребления)						
На производственные цели	4.640	89,8	5.770	88,0	9.126	85,1
В % к 1925/26	30		124,3		196,7	
В том числе:						
а) на обслуживание рабочих машин	4.610		5.704		8.763	
б) на прочие технологические нужды	30		66		363	
На хозяйственные цели	200	3,9	386	5,9	ок. 876	8,2
В % к 1925/26	100,0		193		478	
Отпуск на сторону	141	2,7	162	2,5	400	3,7
В % к 1925/26	100,0		115		284	
Потери**	188	3,6	243	3,6	316	3,0
В % к 1925/26	100,0		125		168,1	
Всего*	5.170	100,0	6.562	100,0	10.718	100,0

* Внутрипромышленный оборот энергии не включен (в 1931 он составил ок. 300 млн. kW/ч.).
** В эту статью включены только исчисленные потери при трансформации механической энергии в электрическую.

Табл. 5.—Динамика электробаланса промышленности СССР (1925—31).

План электроснабжения и электропотребления	1925/26		1927/28		1931	
	в млн. kW/ч.	в % к итогу	в млн. kW/ч.	в % к итогу	в млн. kW/ч.	в % к итогу
Приход (план электроснабжения)						
Произведено электрической энергии в самой промышленности (ф.-з. ст.)	1.689	68,9	2.195	65,4	2.871	39,9
В % к 1925/26	100		130		170	
Получено от станций общего пользования	761	31,1	1.161	34,6	4.318	60,1
В % к 1925/26	100		152,8		567,4	
Всего*	2.450	100,0	3.356	100,0	7.189	100,0
В % к 1925/26	100		137		293	
Расход (план электропотребления)						
Рабочие машины	2.080	85,0	2.742	81,7	5.550	72,2
Электротехнологические нужды**	30	1,2	66	2,0	363	5,0
Хозяйственные нужды***	200	8,2	386	11,5	ок. 876	12,2
Отпущено станциям общего пользования	6	0,2	25	0,7	} ок. 400	} 5,6
Отпущено др. потребителям	134	5,5	137	4,1		
Всего*	2.450	100,0	3.356	100,0	7.189	100,0

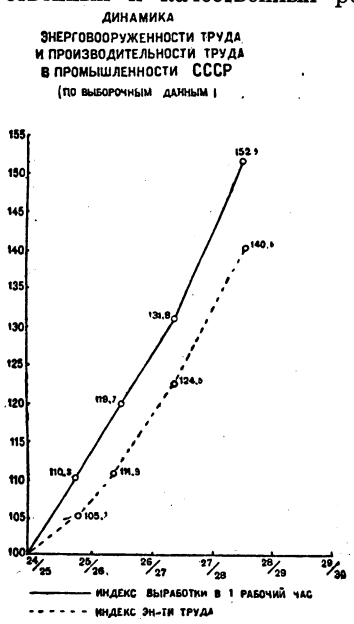
* Внутрипромышленный оборот электрич. энергии в итоги электробаланса не включен.
** На электротермические и электролитические процессы.
*** Преимущественно на осветительные нужды.

Энергосиловой баланс пром-сти СССР на начало 1932 составил около 10,7 млрд. kW/ч. За последние пять лет он дал прирост в 107,4%. Электробаланс пром-сти по темпам расширенного воспроизводства значительно опережает соответствующие темпы роста энергобаланса, непосредственно тем самым отражая динамику электрификации и сдвиги в составе энергоснабжения пром-сти. Общий коэффициент прироста электробаланса пром-сти за эти годы составил около 193%, причем динамика электробаланса следует по восходящей линии (напр. в 1926/27 прирост составил 11,8%, в 1928/29—ок. 25%, в 1929/30—ок. 37%, в 1931—ок. 30%).

Структуру и динамику энерго- и электробалансов в пром-сти СССР за 1925/26—1931 показывают табл. 4 и 5. Они ясно отражают и те качественные сдвиги, которые имели место в промышленной энергетике за последние годы.

В народнохозяйственном электробалансе Союза удельный вес промышленного электробаланса составляет ок. 70%. В ближайшие годы намечаются существенные сдвиги в отраслевой характеристике энергобаланса пром-сти, в перегруппировке удельного веса отдельных отраслей в сводных энерго- и электробалансах промышленности (значительный рост удельного веса химической, цветной пром-сти и т. д.).

Энерго-и электровооруженность труда в промышленности. Количественный и качественный рост энерговооруженности труда является одним из важнейших факторов в социалистической реконструкции пром-сти. «Труд и его энерговооруженность — вот главная строительная идея, четкое выявление к-рой может придать всему хозяйственному плану и яркую социальную выразительность и крепкие опорные пункты анализа сложных народнохозяйственных явлений» (Г. М. Кржижановский). График на этом столбце ясно показывает непосредственную связь между кривой производительности труда (индекс выработки на 1 чел/час.) и кривой энерговооруженности труда.



Рост энерговооруженности труда непосредственно обусловливает более быстрые темпы роста производительности труда. За истекшие годы реконструкции произошли глубокие сдвиги в энерговооруженности важнейших отраслей пром-сти. Эти сдвиги характеризуются не только общим ростом энерговооруженности труда, но гл. обр. качественными изменениями в ней и прежде всего весьма высокими темпами роста электровооруженности труда. За 1925/26—1931 общая энерговооруженность труда планируемой пром-сти (отношение потребленной механической и электрической энергии на производственные нужды к числу человеко-часов, отработанных производственными рабочими) возросла с 1,36 до 1,88 kW/ч. на чел/ч. (темп роста 138%), а электровооруженность труда с 0,66 до 1,38 kW/ч. на чел/ч. (темп роста 209%).

По основным отраслям планируемой промышленности динамику роста энерго- и электровооруженности труда за 1925/26—1931 показывают данные нижеприводимой сводки:

Табл. 6.—Динамика энерго- и электровооруженности труда в основных отраслях промышленности СССР.

Отрасли		1925/26	1931	1931 в % к 1925/26
Производство средств производства	а[1]	1,51	1,97	130,3
	б[2]	0,83	1,36	164,0
Производство средств потребления	а	0,85	1,09	128,2
	б	0,32	0,67	209,0
Каменноугольная	а	1,10	1,33	121,0
	б	0,80	1,00	125,0
Нефтедобывающая	а	4,54	8,18	180,2
	б	2,79	5,88	210,3
Нефтеобрабатывающая	а	1,95	5,03	258,0
	б	1,20	3,40	289,0
Торфяная	а	0,37	0,78	210,5
	б	0,22	0,53	240,5
Черная металлургия	а	2,91	5,21	179,0
	б	1,12	2,38	212,2
Цветная металлургия	а	1,49	2,97	200,0
	б	1,13	2,59	228,5
Машиностроение	а	0,81	1,02	126,0
	б	0,59	0,83	140,0
Основная химическая	а	2,85	7,88	276,2
	б	1,93	6,90	358,0
Резиновая	а	0,72	1,17	162,3
	б	0,30	0,76	254,0
Хлопчатобумажная	а	0,92	1,54	170,6
	б	0,44	1,15	260,5
Шерстяная	а	0,76	1,23	161,9
	б	0,31	0,92	297,0
Кожевенная	а	0,72	0,97	135,0
	б	0,45	0,85	189,0
Производство обуви	а	0,26	0,30	115,0
	б	0,22	0,29	132,0
Швейная	а	0,06	0,14	234,0
	б	0,06	0,14	234,0
Трикотажная	а	0,28	0,50	178,5
	б	0,26	0,44	169,1
Бумажная	а	4,17	9,12	219,0
	б	2,22	6,97	314,0
Пищевая	а	1,40	1,61	115,0
	б	0,30	0,55	178,2

а[1] —энерговооруженность всех рабочих в kW/ч. на 1 чел/ч.

б[2] —электровооруженность всех рабочих в kW/ч. на 1 чел/ч.

В настоящей сводке—в отличие от метода, указанного в тексте,—в числителе обоих показателей взята вся потребленная энергия (как на производственные, так и на хозяйственные нужды), а в знаменателе—рабочее время всех занятых рабочих.

Подсчеты обнаруживают, что рост технического вооружения труда в значительном количестве предприятий советской промышленности происходил на базе электрификации. Темпы электровооруженности труда в Советском Союзе на много опережают темпы роста общей энерговооруженности труда (см. график); крайне показательны данные, характеризующие уровень энерговооруженности труда в промышленных предприятиях разной степени концентрации (табл. 7 на ст. 403).

Табл. 7.—Уровень энерговооруженности труда в разных группах промышленных предприятий.*

Группы пром. предприятий по мощности работавших двигателей (в л. с.)	Коэфф. потенциальной энерговооруженности труда** (в л. с. на 1 раб.)	Коэфф. фактической энерговооруженности труда*** (в л. с./ч. на 1 чел/ч.)
26— 100	0,92	1,39
101— 1.000	1,68	2,00
1.001— 2.000	2,18	1,93
2.001— 5.000	4,07	2,50
5.001—10.000	5,09	3,01
10.001—20.000	5,86	3,28
20.001—40.000	8,12	5,67
свыше—40.000	15,93	11,21
среднее	2,86	2,46

* По материалам обследования на начало 1928/29.
** Отношение мощности двигателей рабочих машин к числу рабочих, занятых в максимальной смене.
*** Отношение потребленной энергии на производственные нужды к чел/ч., отработанным производственными рабочими.

В предприятиях с более высоким уровнем энерговооруженности труда мы наблюдаем и значительно более высокую степень использования оборудования, более низкую себестоимость и более благоприятную структуру издержек производства продукции (подробный материал по этому вопросу представлен в специальном исследовании, впервые проведенном в промышленном секторе б. ЦСУ СССР, на тему «Энерговооруженность труда и его экономическая эффективность»).

В годы первой пятилетки произошли глубокие сдвиги в технической реконструкции и рационализации энергетики и энерговооруженности промышленности. Значительно возросла с количественной и качественной сторон электрификация пром-сти. Ряд основных отраслей пром-сти (нефтяная, рудная, металлургия цветных металлов, все виды машиностроения, химическая, кожевенная и обувная и пр.) уже электрифицирован на 90—100%. В ряде отраслей пром-сти произошла глубокая реконструкция производственных процессов на основе электрификации (напр. нефтяная пром-сть). В огромной степени возрос уровень централизованной электрификации пром-сти. Значительные успехи достигнуты и в других областях рационализации энергетического хозяйства пром-сти (нагрузка, резерв и т. д.). Высокими темпами растет электровооруженность труда. По ряду качественных показателей энергетики и энерговооруженности пром-сти плановое социалистическое хозяйство уже в первые годы пятилетки выявило и обеспечило огромные преимущества перед капиталистическим хозяйством. Однако необходимо подчеркнуть, что Э. п. еще не на той высоте в области реконструкции, на к-рой она могла и должна была бы быть. В сильной степени до последнего времени мы отстали в области теплофикации, являющейся одним из крупнейших рычагов рационализации и реконструкции теплосилового хозяйства пром-сти. В энергетическом аппарате пром-сти еще относительно значителен удельный вес малоэкономичных агрегатов, морально и физически изношенных, с весьма низким кпд. Еще значительны потери в основных звеньях промышленной энергетики в результате относительно низкого уровня рационализации энерго- и электрохозяйства пром-сти (организация низковольтной системы сети промышленного значения, cos φ, значительные потери в проводах и т. д.). Еще далеко недостаточна увязка Э. п. с электросистемами и районными электроцентралями (регулирование графиков нагрузки промышленных потребителей в целях выравнивания и повышения графиков нагрузки электроцентралей и т. д.). Советская пром-сть в основных отраслях фактически еще только на первых этапах коренной революции техники и технологии производства на базе электрификации (металл, химия и т. д.). Завершение фундамента социалистической экономики, осуществление пятилетки в четыре года переключают на новую ступень разрешение основных проблем Э. п. Основным направлением в реконструкции и рационализации Э. п. во второй пятилетке являются: а) полная электрификация на самой передовой технической основе промышленных предприятий; б) широкое развитие теплофикации; в) максимальное использование на указанной выше основе внутренних энергетических ресурсов, энергетических отходов и отбросов промышленного производства; г) органическое включение Э. п. в единую электроэнергетическую систему народного хозяйства; полное переключение силоемких предприятий на электроснабжение от районных электросистем; органическое включение в единую электроэнергетическую систему на принципе двухсторонней связи промышленных предприятий, имеющих внутренние энергетические ресурсы, потребляющих топливо на технологические и хозяйственные нужды; реконструкция на этой основе всех звеньев энергетического аппарата пром-сти; д) решительная рационализация эксплоатации промышленной энергетики под народнохозяйственным углом зрения: повышение cos φ (в среднем до 0,9), регулирование нагрузки промышленных потребителей, реконструкция и рационализация сетевого хозяйства пром-сти, резерва и т. д. Строительство энергопромкомбинатов дает возможность развертывать промышленную энергетику на наиболее высокой народнохозяйственной основе.

Ведущим фактором в развитии промышленной энергетики во второй пятилетке является проблема освоения новой техники, проблема к а ч е с т в а энергетики и энерговооруженности промышленности. Речь идет не только о рационализации и реконструкции самого энергетического хозяйства пром-сти, повышении качества его эксплоатации. «Широчайшая электрификация промышленности» во второй пятилетке призвана служить «важнейшим рычагом технической реконструкции» самого промышленного производства. В области использования в промышленности энергии на двигательные цели во второй пятилетке (составляющие ок. $^2/_3$ всего электробаланса) основной линией реконструкции является переход каждой отрасли промышленности на индивидуальный и многомоторный привод, на все более полное и органическое сращивание электропривода с рабочей машиной. С этим процессом связаны в каждом данном случае глубокие сдвиги в технологии и организации самого производства, его автоматизация на электрической основе (машиностроение, уголь, металл и т. д.). Широкое развитие во второй пятилетке приобретают электротермические и электролитические процессы производства, с к-рыми в свою очередь связаны крупнейшие сдвиги в народном хозяйстве. В развитии электроэнергетики пром-сти

во второй пятилетке особенно надо подчеркнуть электросварку и электромеханическую и газовую резку, которая должна найти самое широкое распространение в народном хозяйстве, вытесняя клепку, отливку и механическую резку, преобладающие до сих пор. С электросваркой связаны чрезвычайно существенные сдвиги в самом характере технологического процесса металлообработки и машиностроения. Автогенные методы ставят по-новому и основные задачи металлургии в сфере изготовления профилей.

Основные установки развития Э. п. во второй пятилетке выдвигают перед советской энергопромышленностью, в частности электротехнической, чрезвычайно ответственные задачи по обеспечению необходимого качества и количества специального энергооборудования для выполнения плана энерговооружения и электрификации пром-сти (специальные электромоторы, электропечи, оборудование для химического, металлического и автогенного производства и т. д.). Осуществление плана развития Э. п. ставит и перед советской научно-исследовательской мыслью огромные требования по форсированию научно-технической теоретической работы, которая должна подготовить разрешение важнейших энерготехнических проблем, выдвигаемых второй и третьей пятилетками. Эта теоретическая работа должна развертываться на основе ленинской теории электрификации, на основе технической политики партии.

«Создание новейшей энергетической базы, основанной на широчайшей электрификации промышленности...», обусловливает во второй пятилетке огромный количественный и качественный рост энерговооруженности труда, открывает возможность многократного роста производительности труда в пром-сти и существенных изменений самого характера трудового процесса. Оно является существенным фактором в разрешении основных задач второй пятилетки народнохозяйственного строительства.

Лит.: Флаксерман Ю., Классики марксизма и партия об электрификации, М., 1932; Меллер К., Одиночный электрический привод станков, М.—Л., 1931; Генеральный план электрификации СССР, т. II—Электрификация промышленности, М.—Л., 1932; Айзенман Г., Использование отходящего тепла промышленных печей, паровых котлов и двигателей внутреннего сгорания, М.—Л., 1932; Вейц В., Очерки по энергетическому перевооружению СССР и капиталистических стран, Москва, 1931; Рубинштейн М., Вопросы электрификации промышленности во второй пятилетке, «Большевик», М., 1932, № 13—14; Силовой аппарат, энергетический и топливный балансы союзной промышленности (Фабрично-заводская промышленность СССР, вып. 2), изд. ЦСУ, М., 1929; Рационализация промышленной энергетики СССР (Фабрично-заводская промышленность СССР, вып. 3), М., 1929; Энергетическое хозяйство СССР, т. I и II, М.—Л., 1931; Левицкий М., Электрификация промышленных предприятий, М.—Л., 1930; Балькe Г., Рационализация теплового хозяйства (Техника рационализации отработавшего тепла), М.—Л., 1931; Труды I Всесоюзного съезда по теплофикации (М., 1930, январь), М., 1931; Де-Гральг., Использование отбросной и избыточной энергии, М.—Л., 1931; Танер-Таненбаум Ж., Теплофикация и ее роль в социалистической реконструкции народного хозяйства СССР, М., 1932; Gerbel M., Reutlinger E., Kraft- und Wärmewirtschaft in der Industrie, B-de I—II, B.—W., 1927—30; First World Power Conference (Transactions), L., 1924 (v.—IV Power in Industrial and Domestic Use); Zweite Weltkraftkonferenz, Gesamtbericht, B. I—Elektrizitätsverwendung, B., 1930; Kühnert M., Der Stromverbrauch in Industrie und Landwirtschaft, wirtschaftstechnische Untersuchungen und Ergebnisse aus dem Elektrizitätswerkbetrieb und aus der Praxis des Stromverbrauchs, Stuttgart, 1927; Wilson W., Electric Control Gear and Industrial Electrification, Oxford, 1927; Phillippi W., Elektrizität in industriellen Betrieben, hrsg. v. W. Phillippi, Lpz., 1927; журналы: «Electrical World» (N. Y., 1883—), «Electrical Review» (London, 1872—), «Power» (N. Y., 1880—), «The Electrician» (London, 1878—); «Zeitschrift für Wärmewirtschaft u. Dampfkesselwesen» (Berlin, 1920—), с 1926 выходит под названием: «Archiv für Wärmewirtschaft und Dampfkesselwesen».

В. Вейц.

III. Э. сельского хозяйства.

Основные операции в с.-х. производстве выполняются орудиями труда, движущимися по обрабатываемой площади; это определяет своеобразие аппаратуры, вырабатывающей энергию в с. х-ве. Двигатель, применяемый в с.-х. производстве на данной ступени развития производительных сил, должен при производстве полезной энергии для приведения в действие с.-х. машин и орудий быть передвижным, свободно маневрирующим на территории с.-х. производства. После того как в двигателях внутреннего сгорания удалось при небольшом весе двигателя получить значительную мощность, механический двигатель в виде трактора широко внедряется в с.-х. производство, вытесняя рабочий скот, единственный до этого источник энергии в полеводстве.

Появление трактора знаменовало техническую революцию в с.-х. производственном процессе, так как сел.-хоз. машины перестали быть увязанными с ограниченным источником энергии—рабочим скотом. Однако в капиталистических странах наличие мелкого производства мешает широкому распространению двигателя и обусловливает неполное его использование (трактор невыгоден при площади обработки менее 100 *га*). Только в условиях социалистического строя современная техническая база обретает соответствующую форму хозяйства. Коллективизация крестьянских хозяйств и строительство совхозов обусловили превращение с. х-ва СССР в самое крупное хозяйство в мире. В 1932 78% посева концентрировалось в хозяйствах, сеющих в среднем свыше 400 *га*. В кратчайший срок создана тракторная индустрия с годовой мощностью в 140 т. тракторов, способная обеспечить сел. х-во СССР отечественными тракторами. Благодаря концентрации тракторного парка в МТС и совхозах механический двигатель обслуживает х-ва с 15—30 тыс. *га* совокупной посевной площади, что обусловливает наиболее полное и рациональное его использование. В результате этого уже в 1932 производство механической энергии в сел. х-ве СССР достигло уровня САСШ.

В сел. хозяйстве СССР используется энергия, вырабатываемая следующими видами двигателей: 1) тракторами, 2) рабочим скотом, 3) автомашинами, 4) стационарными установками, 5) электроустановками. Трактор не имел никакого распространения в капиталистической России. В 1913 было ок. 200 тракторов для военных целей. За время империалистской и гражданской войн мощность тракторного парка почти не увеличилась. К началу восстановительного периода имелось 15 тысяч л. с. За весь восстановительный период 1923—28 удалось увеличить мощность тракторного парка до 300 тысяч л. с. К этому периоду относится начало организации советского тракторостроения. В течение первой пятилетки наряду с «Красным путиловцем» начали выпускать тракторы Сталинградский и Харьковский заводы и к концу пятилетки завершено строительство Челябинского завода, вступившего в действие в 1933. Диктатура пролетариата обеспечила невиданные в истории темпы развития Э. с. х. К началу второй пятилетки социа-

листическое с. х-во СССР имеет 150 тыс. тракторов со средней мощностью 14,2 л. с., т. о. энергетический фундамент социалистической экономики прочно заложен. Вторая пятилетка, опираясь целиком на базу внутреннего тракторостроения, должна резко поднять тракторный парк с. х-ва СССР. Процесс реконструкции тракторного парка во второй пятилетке идет по линии замены маломощных тракторов более мощными и распространения гусеничных тракторов. Наряду с тракторизацией в течение первой пятилетки сел. хоз-во получило 15 тысяч полуторатонных автомашин средней мощности в 25 л. с., мощность автогаража к концу 1932 доведена до 400 тыс. л. с. Однако эта мощность удовлетворяет небольшую долю потребности с. х-ва в транспортных средствах, обеспечивая лишь зерносовхозы и частично внутрихозяйственные нужды машинно-тракторных станций. За период второй пятилетки с. х-во должно получить значительное количество автомашин, могущих обеспечить производственные нужды сельского хозяйства.

Стационарное силовое хозяйство в восстановительном периоде было стабильным. Оно состояло из мельниц, молотилок и двигателей для первичной обработки с.-х. сырья с общей мощностью в 1.400 тыс. л. с., в т. ч. 200 тыс. водяных и ветряных мельниц с мощностью в 700 тыс. л. с., 10 тыс. паровых и нефтяных мельниц с мощностью в 250 тыс. л. с., 30 тыс. паровых молотилок с мощностью в 250 тыс. л. с., мелких нефтяных двигателей в усадьбах, гл. обр. на водоснабжении, а также на орошении хлопковых, огородных и др. культур, около 20 тыс. штук с мощностью в 200 тыс. л. с. За первую пятилетку стационарная мощность возрастает на 500 тыс. л. с., в том числе мощность мелких нефтянок на орошении и в усадьбах возрастает на 400 тыс. л. с.

Энергетическая база с. х-ва дореволюционной России состояла из двух элементов: рабочего скота и примитивных первичных двигателей. С этой патриархальной «базой», подорванной хищнической эксплоатацией помещиков и буржуазии, империалистской и гражданской войнами, Советской власти пришлось вступить в восстановительный период. Освобождение крестьянства от помещичьей кабалы, материальная помощь пролетарского государства явились мощными стимулами для восстановления и реконструкции Э. с. х. на новой социальной базе. Уже первая пятилетка дала значительное изменение структуры Э. с. х.: доля рабочего скота составила 72%, удельный вес трактора возрос до 13%, автомашины — до 3%. Но не будучи в силах остановить энергетическое вооружение колхозов тракторами, кулачество в ожесточенной борьбе против колхозов вступило на путь уничтожения рабочего скота, благодаря чему поголовье его к концу первой пятилетки сократилось. Вторая пятилетка, значительно усилив роль механической энергии, изменит соотношение отдельных элементов в системе Э. с. х., однако на первом месте останется рабочий скот, на второе место выдвинется трактор, занимая треть общей мощности; третье место займет автомашина, имея 15%, и последнее — электроустановки и стационарные двигатели.

Характерны следующие черты организации энергетики сельского хоз-ва: комбинирование трактора с рабочим скотом, создание системы двигателей, обеспечение системой машин, строительство единой государственной энергетической системы МТС как базы социалистической реконструкции с. х-ва. Кооперирование трактора с рабочим скотом дает повышение коэффициента полезного действия этих двигателей. Это обусловливается тем, что трактор используется в основном на более тяжелых работах, получая полную загрузку тягового усилия, а рабочий скот, выполняя более легкие работы, используется более продолжительный срок.

Табл. 1.—Структура энергетики сельского хозяйства (в % к итогу по годам).

Виды двигателей	1913	1923	1928	1930	1932
Тракторы	—	1,0	2,0	5,0	13
Автомашины	—	—	0,1	1,5	3,0
Стац. сил. установки	8	13	10,7	11	11,0
Электроустановки	—	—	0,2	0,5	1,0
Рабочий скот	92	83	87	82	72
Всего	100	100	100	100	100

Использование Э. в условиях крупного социалистического с. х-ва обнаруживает безусловные преимущества последнего по сравнению с капиталистическим с. х-вом. Годовое число часов работы тракторов вдвое больше, чем число часов работы тракторов в капиталистических хозяйствах (800 час. в САСШ—1.600 час. в СССР). Использование лошади в результате коллективизации возросло за первую пятилетку с 1.200 до 2 тыс. час. Табл. 2 дает картину роста использованной энергии в абсолютных цифрах за ряд лет:

Табл. 2.—Энергобаланс сельского хозяйства СССР (в млн. сило/ч.).

Виды двигателей	1913	1923	1928	1930	1932
Работа тракторов	60	15	360	2.000	4.500
Работа автомашин	1,2	5,0	30	250	1.200
Работа стац. двиг.	1.020	1.700	2.160	4.400	4.000
Электроэнергия	0,6	5,0	66	100	200
Работа скота	16.000	12.600	20.000	22.000	20.000
Всего	17.081,8	14.325	22.596	28.750	29.900

В течение первой пятилетки по абсолютной величине роста потребленной энергии наибольший прирост дал трактор: с 360 млн. до 4.500 млн. сило/ч., т. е. свыше 4.000 млн. сило/ч. новой механической энергии. Стационарное хозяйство увеличило за тот же период отпуск энергии с. х-ву на 2.000 млн. сило/ч. за счет лучшего использования мельниц, молотилок и двигателей. Работа автомашин поднялась от очень незначительной их роли в балансе до 1.200 млн. сило/ч. Потребление электроэнергии повысилось до 200 млн. сило/ч. В течение первой пятилетки происходил количественный рост потребленной механической энергии всех видов двигателя, хотя и в различной степени: тракторной в 20 раз, автомашинной в 40 раз, электрической в 4 раза, стационарной в 3 раза при стабилизации энергии рабочего скота. Общее потребление энергии к концу первой пятилетки возросло на 31%.

В основном структура энергобаланса отражает структуру силового аппарата, заостряя существующие тенденции. Так, в энергетическом балансе сел. х-ва довоенного и восстановительного периода, благодаря ничтожному

количеству механических двигателей, энергия рабочего скота составляет подавляющую часть. В течение первой пятилетки количество и использование машин значительно улучшаются, доля механической энергии в балансе приближается к трети, тогда как доля энергии рабочего скота сокращается до 76%. Энерговооруженность с.-х. населения изменяется следующим образом: в 1913 на каждого трудоспособного в с. х-ве приходилось 243 сило/ч. затраченной энергии, из них механической энергии 14 сило/ч., а 229 сило/ч. энергии рабочего скота. В начале восстановительного периода на 1 человека приходилось 244 сило/ч., из них механических 24 сило/ч. В конце восстановительного периода на 1 человека приходилось 347 сило/ч., в т. ч. механических 40 сило/ч. К концу первой пятилетки энерговооруженность выросла до 450 сило/ч., в т. ч. механической энергией до 150 сило/ч. В отношении энергетических ресурсов перед социалистическим сельским хозяйством стоит задача максимального использования местного топлива и сил природы. Потребление нефти резко возрастает: за первую пятилетку оно возросло в 4 раза. Использование гидроресурсов за обе пятилетки возрастает в 3 раза, ветроресурсов в 2 раза, в огромной мере возрастает использование торфа, местных углей и отбросов с.-х. производства. Структура с.-х. топливного баланса как в довоенном, так и в восстановительном периоде в основном составляется из нефти и дров. Первая пятилетка усиливает эту тенденцию: на долю нефти приходится 68%, на долю дров 17% и на долю остального местного топлива 15%. Так как сел. х-во все еще остается в зависимости от дальнепривозного топлива, приобретает особую важность вопрос о замене нефтетоплива спиртом и газогенераторным твердым топливом, а в будущем—перевод на электроаккумуляторы. Надо иметь в виду, что только использование электростанций поставит на службу с. х-ву основные энергетические ресурсы страны: уголь, торф и гидроресурсы.

Табл. 3.—Использование энергоресурсов в сельском хозяйстве (в тыс. *т* усл. топлива).

Энергоресурсы	1913	1923	1928	1930	1932
Нефтетопливо	700	700	1.000	3.000	4.000
Гидроресурсы	500	500	500	400	400
Ветроресурсы	600	500	500	400	400
Торф, местные угли	—	—	—	—	50
Отбросы с.-х. производства	50	50	50	50	50
Дрова (для производственных целей)	450	550	700	800	1.000
Итого	2.300	2.300	2.750	4.650	5.900

В социалистической реконструкции с. х-ва, в его техническом перевооружении Э. с. х. является важнейшим элементом. Переделка мелких и мельчайших индивидуальных хозяйств в крупное коллективное создает прочную основу тракторизации и механизации сел. х-ва, превращения с.-х. труда в разновидность труда индустриального. См. *Машинно-тракторные станции*, *Электрификация*.

Лит.: Техническое перевооружение колхозов, под общ. ред. Я. Никулихина и А. Караваева, Сельколхозгиз, М., 1931; Труды Госплана, т. III—Вопросы труда и энергетики, изд. Госплана, М., 1923; Проблемы энергетики (Материалы к 5-летн. плану промышленности СНК СССР на 1928/29—1932/33 гг., т. I), М., 1929; План электрификации РСФСР (Введение к докладу VIII Съезду Советов), изд. Государственной комиссии по электрификации России, М., 1920; Машинно-тракторные станции и тракторные колонны (Материалы комиссии Наркомзема), Сельхозгиз, Москва, 1930; Тракторизация сельского хозяйства РСФСР и (НК РКИ), изд. «Техника управления», М., 1930.

С. Мацкевич.

IV. Э. ж.-д. транспорта.

Энергетическое хозяйство ж. д. тесно связано с основными видами двигателя ж.-д. транспорта, каковыми являются *паровоз*, *тепловоз* и *электровоз* (см.).

Размеры сравнительного потребления топлива видны из следующей таблицы:

Двигатель	Кпд двигателя	Коэфф. расхода топлива по сравнению с паровозом
Паровоз	9,0%	1,0
Электровоз	13,3%	0,68
Тепловоз	33,0%	0,27

С точки зрения энергетики электрическая тяга имеет по сравнению с паровой огромные преимущества. При максимальном кпд паровоза 9% электротяга дает в среднем кпд, равный 13—14%, т. е. во всяком случае в полтора раза выше. Если учесть добавочные виды расхода топлива при паровой тяге: расход топлива на растопку, на промывку, при стоянках на промежуточных станциях, в горячем резерве, в депо, при движении на перегоне с закрытым регулятором, а при электрической тяге учесть отсутствие затрат энергии при ходе поезда под уклон и в некоторых случаях возможность при этом обратной отдачи энергии в сеть (рекуперации энергии), можно принять полную величину энергетического кпд электрической тяги по крайней мере в два, два с половиной раза больше, чем при паровой тяге.

Паровоз является потребителем по преимуществу высокосортного топлива, электровоз же потребляет энергию районных электроцентралей, получаемую гл. обр. за счет местных и низкосортных видов топлива, а в нек-рых случаях и энергию гидроэлектроцентралей. Кроме того при переходе на электротягу уменьшается количество перевозимого по ж. д. топлива, необходимого для питания паровозов электрифицируемых ж.-д. линий.

История развития *электрических железных дорог* (см.) за границей дает ряд примеров значит. уменьшения затрат по расходу топлива после перехода паровых ж. д. на электротягу.

Наименование дорог	% снижения
Ж.-д. линия Паулиста (Бразилия)	85
Силезские ж. д.	69
Испанские сев. ж.-д. линии	60
Бьютт-Анаконда ж.-д. »	52
Чикаго-Мильвоки ж.-д. »	43
Мексиканские ж. д.	28

Энергетика ж.-д. транспорта в СССР. Энергетическое хозяйство ж. д. (и водного транспорта) в СССР поглощает ок. 25% всей добычи топлива в стране. Следует отметить значительные достижения СССР по сравнению с дореволюционной Россией: в 1913 потребление топлива транспортом (включая водный) составляло 34,8% добычи, к 1927/28 снизилось до 30,6% и

в 1931 до 28,6%, хотя с 1913 транспорт к 1931 увеличил абсолютный расход топлива в 2,55 раза, увеличив почти вдвое свой грузооборот.

Энергетические характеристики паровозного парка СССР по сети в целом, учитывая все виды производительной и непроизводительной работы с маневрами и простоями, следующие:

Показатели	1913	1926/27	1927/28	1928/29
Расх. кал. на 1.000 *кг/м* полной работы	56,8	63	60,6	58,1
% полезной работы по перевозке грузов, багажа, пассажиров	22,8	27,47	27,54	28,24
Полный коэффициент полезн. действия паровозов брутто в % .	4,12	3,7	3,86	4,02
Коэффициент полезного действия паровозов нетто в %	0,94	1,02	1,05	1,14

Расход условного топлива паровозами за последние годы на 10.000 *т/км* составляет: в 1913—342 *кг*, в 1926/27—316 *кг*, в 1927/28—315 *кг*, в 1928/29—292 *кг*, в 1929/30—287 *кг*.

Паровозы дорог СССР значительно снизили расход топлива на измеритель по сравнению с 1913. Это снижение достигнуто как организационными мероприятиями по повышению использования подвижного состава—увеличение веса поезда, скорости, среднесуточного пробега, увеличение нагрузки на ось и пр., так и теплотехническими мероприятиями—модернизацией паровозного парка и поддержанием паровоза в исправном состоянии.

Модернизация паровозного парка заключается в установке пароперегревателей, водоподогревателей и т. д.

% паровозов, оборудованных	1911	1913	1930
Пароперегревателями	0	7,5	42
Водоподогревателями	0	—	15
Раздвижными золотниками .	0	—	19
Ободами	0	—	34

Ряд достижений в этом направлении имеется в 1931 и 1932. Перестройка ж.-д. транспорта на основе постановления Совнаркома СССР и ЦК ВКП (б) от 8/VII 1933 обеспечивает эффективность дальнейшей борьбы за снижение расхода на топливо.

При сравнении расхода топлива в *кг* на измеритель 10.000 тонно-километров товарного движения жел. дорогами СССР, САСШ и германскими получается след. картина:

Страны	1926	1927	1928	1929
СССР*	0,387	0,372	0,350	0,342
САСШ	0,4.6	0,407	0,395	0,441
Германия	0,550	0,540	0,520	0,550

* Для СССР 1926 надо заменить 19.6/27, 1927—1927/28 и т. д.

Следует однако принять во внимание, что в приведенных данных не учтены качество угля, принятого за эквивалент, профиль ж. д. и т. д.; качество углей, применяемых на германских ж. д., значительно выше качества советских углей (отсутствуют тощие угли и антрацит). Однако при сравнении расходов топлива паровозами на измеритель надо учитывать не только работу паровоза (тонно-километры). Действительным измерителем может быть только мощность. Следует еще учесть скорость, к-рая в СССР достигает в среднем лишь ок. 20 *км/ч.*, а в САСШ ок. 30 *км/ч*.

Для уменьшения расхода топлива паровозами СССР должен быть проведен ряд организационных и теплотехнических мероприятий по улучшению эксплоатационных измерителей. Среди них следует отметить введение в строй мощных паровозов, механизацию подачи угля на паровозы и устройство углесмесительных фабрик. Осуществляемый в СССР перевод паровых жел.-дор. линий на электротягу также дает значительную экономию в расходе топлива.

Энергетическое хозяйство ж.-д. транспорта СССР, кроме паровой и электрической тяги поездов, состоит из нескольких тысяч небольших по мощности стационарных установок, разбросанных по всему Союзу (водоснабжение, электроснабжение и теплоснабжение мастерских и депо по ремонту подвижного состава, освещение ночных работ ж.-д. узлов и т. д.). Эти установки расходуют ок. 3 млн. *т* условного топлива.

Среди них наибольший удельный вес составляют электроустановки. Электроэнергия на транспорте (кроме электрической тяги поезда) потребляется на освещение путей и зданий, на привод станков в мастерских и депо, водокачек, воздушных компрессоров, на холодильные установки, механизацию погрузочно-разгрузочных работ и внутризаводского транспорта, питание автоблокировки и электрической сигнализации и на другие цели. Кроме 360 собственных электростанций установки ж.-д. транспорта в 800 пунктах получают энергию от посторонних электрических станций. Общая мощность собственных электростанций равняется 56.000 kW, мощность установок, питающихся энергией со стороны, равняется 47.000 kW. С развитием сети районных станций на территории СССР и в соответствии с общими установками плана электрификации ж.-д. транспорт все время усиливает потребление электроэнергии от крупных районных и коммунальных станций, причем к 1931 уже ок. 50% потребляемой транспортом энергии падало на долю этих станций. Об Э. т. в капиталистич. странах см. по соответствующим странам.

Лит.: Ландсберг Ф., Теплов хозяйство железных дорог, М., 1931; Сильвестров В. В., Состояние энергохозяйства железнодорожных стационарных установок и его развитие в связи с реконструкцией транспорта, «Железнодор. дело», М., 1931, № 10; Славгородский Ф. Я., Силовые и электросиловые установки на Пенсильванских ж. д. Америки, там же, № 7—8; его же, Теплофикация ж.-д. узлов, в кн. Труды I Всесоюзного съезда по теплофикации (янв. 1930), М., 1931; Страуп-ман И., Проблема локомотива в реконструкции ж.-д. транспорта, «Социалистический транспорт», М., 1930, № 10—11; Садиков Н., Паровая или электрическая тяга, там же; Терпугов А., Использование топлива паровозами на железных дорогах САСШ, там же, № 8—9; Лауэр К., Эксплоатационные измерители железных дорог САСШ, там же; Хрунов Н., Топливное положение Союза и перспективы топливоснабжения ж. д., «Транспорт и хозяйство», М., 1926, № 8; Кодрунцев Г. К., Основные проблемы построения плана топливоснабжения транспорта (Материалы к Всесоюзной топливной конференции, т. I), М., 1930. *В. С. и А. Н.*

V. Энергетика быта.

Энергетическое хозяйство в быту определяется расходом энергии (тепловой, электрической и т. п.) для удовлетворения таких потребностей, как отопление помещений, освещение, приготовление пищи и горячей воды, уход за

помещениями и одеждой. В послевоенные годы в капиталистических странах резко усилилось развитие Э. б. Совершенно особенное значение приобрел вопрос об Э. б. в СССР. Однако возможности и пути развития Э. б. в капиталистических странах и в СССР принципиально разны. В то время как на Западе и в Америке вопрос решается введением в индивидуальное х-во мелких приборов и машин, долженствующих «облегчить» труд человека, в СССР уничтожаются самые условия закрепощения человека, в особенности женщины, в домашнем хозяйстве. В строящемся социалистическом быту наиболее трудоемкие операции обобществляются путем организации фабрик-кухонь, хлебозаводов, центральных механических прачечных, общественного воспитания детей; в остальных—затрата энергии живой силы сокращается путем социалистической перестройки жилищных условий (дома-коммуны) и электрификации быта.

Переходя к отдельным видам Э. б., следует указать, что о т о п л е н и е осуществляется с помощью центральных отопительных систем (водяное, паровое и воздушное отопление), а также различного рода печей для непосредственного сжигания в них топлива или электрических печей. За нормальную температуру жилого помещения принимают 18—20° С. Чтобы поддерживать ее внутри здания при более низкой температуре снаружи, требуется непрерывно пополнять количество тепла, теряемое через стены, окна, двери и т. д.

Для центральной полосы СССР при 200 отопительных днях и средней разнице внутренней и наружной температур 25° С требуется в год на 1 человека, т. е. примерно для отопления 40 *м*³ помещения (по наружному обмеру), в малых зданиях 2.400 т. калорий, в больших—1.250 т. кал. Действительная затрата энергии значительно выше благодаря тому, что отопительные устройства не столь совершенны, чтобы использовать всю тепловую энергию, содержащуюся в топливе. Кпд центральных систем составляет от 45% до 75%, голландских печей от 50% до 55%, утермарковских от 45% до 50%, чугунных с огнеупорной футеровкой от 40% до 45%, железных печей (времянок) от 30% до 35%; кпд газовых приборов для отопления достигает 80—85%, а электрических еще выше (до 100%). Последние два вида отопления, несмотря на высокий кпд приборов, получили очень небольшое распространение в виду высокой эксплоатационной стоимости. Потребное для отопления количество топлива определяется по его калорийности (теплотворной способности). Один *кг* угля в среднем дает 7 т. кал., 1 *кг* сухих дров—3 т. кал., 1 *м*³ газа—4.200 кал., 1 kW/ч. электрической энергии превращается в 860 кал.

О с в е щ е н и е создается или путем сжигания в лампах газа, керосина, спирта и т. д. или действием электрич. тока. Данные о силе света и удельных расходах энергии различных употребительных источников освещения приведены в табл. на ст. 414.

Наиболее распространенным источником освещения в городах является электрическая лампа. Электричество отличается отсутствием вредных выделений газов и паров, не расходует кислорода воздуха, безопасно в пожарном отношении и чрезвычайно удобно в эксплоатации.

В советских условиях бытовой расход энергии на освещение не превышает 50 kW/ч. в год на человека при средней установленной мощности ламп в 50 W.

Источники освещения	Сила света в свечах (горелках)	Расход энергии на лампу в час
Керосиновая лампа с круглой горелкой 16 линий	20	0,0415 *л*
Спиртокалильная лампа (висячая)	20	0,05 »
Газокалильная лампа (висячая)	30	30,0 »
Лампочка накаливания с металлизир. угольной нитью	16	56,0 W/ч.
Пустотная лампа с вольфрамовой нитью	25	32,5 »
Газополная лампа со спиральной нитью	50	60,0 »

П р и г о т о в л е н и е п и щ и, у х о д з а п о м е щ е н и я м и и о д е ж д о й, х о ж д е н и е н а р ы н о к и т. п. операции домашнего х-ва являются наиболее трудно учитываемыми с точки зрения энергетических затрат, т. к. в главной части производятся за счет расходования живой силы. Академик Струмилин приводит следующие статистические сведения о бюджете затраты времени в рабочей семье на обслуживание бытовых потребностей:

Наименование различных бытовых процессов	Месячная затрата времени в часах на 1 человека				
	работ. члены семьи		домашние хозяйки	Помогающие члены семьи	
	муж.	жен.		муж.	жен.
Приготовление пищи	14,4	82,9	163,6	30,9	26,8
Уход за помещениями	8,9	11,9	20,8	28,1	14,6
Уход за одеждой	5,9	21,5	37,2	6,9	6,0
Уход за детьми	5,3	16,4	57,3	3,3	54,7
Уход за собой	19,0	17,3	19,4	24,4	21,3
Хождение на рынок	9,2	6,9	16,9	8,6	2,2
Итого	62,7	156,9	315,2	102,1	128,6

Цифры эти определяют удельный вес живой силы в Э. б. и служат доказательством настоятельной необходимости освобождения живой силы рабочего для использования в общественной и производственной жизни страны.

Для приготовления пищи и горячей воды кроме живой силы расходуется энергия различного рода топлива (дрова, уголь, нефть, газ), а также и электрическая энергия. По герм. данным, в больших кухнях (рестораны, отели, клубы, больницы) для приготовления пищи расходуется на одного человека в день в среднем 0,6 kW/ч. и на нагрев воды, исключая воду, идущую на купанье,—0,4 kW/ч. Пересчет на топливо, сжигаемое в приспособленных для каждого вида топлива очагах, следует произвести на основании следующих эквивалентов, полученных опытным путем с учетом кпд нагревательных устройств: 1 *м*³ газа (4.200 кал.)=2,56 kW/ч. электрич. энергии = =2,6 *кг* угля (7 т. кал.)=7,56 *кг* дров (3 т. кал.)=6,51 *кг* торфа (3.440 кал.). Расход энергии на механические приспособления для предварительной подготовки пищевых продуктов (мясорубки, корнерезки, корнемойки, картофелечистки, терки, хлеборезки и др.), а также

для транспортирования продуктов, их хранения (холодильники), для мытья тарелок, чистки ножей и вилок и т. д. составляет сравнительно небольшую часть затраты на приготовление пищи. По данным московских фабрик-кухонь, на все механические операции и на освещение в год на человека при полном суточном довольствии затрачивается ок. 30 kW/ч. На выпечку 1 *кг* хлеба, по данным герм. и франц. практики, расходуется 0,35 kW/ч., что при среднем потреблении одним человеком 0,8 *кг* хлеба в день составит в год 100 kW/ч. Механические операции, связанные с приготовлением хлеба, требуют в год на человека около 2 kW/ч.

Стирка белья, выделяемая полностью в социалистическом быту для производства в специально оборудованных центральных учреждениях, обслуживающих целые домовые коллективы (мелкая стирка), и в коммунальных механических прачечных, сопряжена со следующими затратами:

Наименование потребителя энергии	Затрата энергии в год на 1 чел. при 120 *кг* сухого белья
Стиральная машина производительностью 150 *кг* сухого белья в час	1,2 kW/ч.
Центрифуга для отжимания белья производительностью 80 *кг* сухого белья в час	0,9 »
Электрический аппарат для нагрева воды (с аккумуляцией тепла)	48,0 »
Гладильная машина, утюги	25,0 »
Живая сила	2 раб. дня

Ручная стирка домашнего белья требует гораздо большей годовой затраты энергии живой силы на одного человека, 8—10 рабочих дней.

Уход за помещениями и другие мелкие операции домашнего х-ва с успехом осуществляются в европейских странах с помощью целого ряда электротепловых и электромеханических приспособлений, применение которых быстро распространяется вместе с электрификацией быта. К ним относятся пылесосы, полотеры, мелкие нагревательные приборы, озонаторы, вентиляторы и др. Потребление энергии по этой статье составляет относительно небольшую величину, определяемую сообразно с мощностью приборов и числом часов использования в 20—30 kW/ч. на 1 чел. в год. Общий баланс Э. б. представлен в табл. на ст. 415.

Наименование операций	Средний годовой		
	кпд устройства в %	расход горючего	эквивалентный расход эл. энергии в kW/ч.
Отопление центральное	60	уголь—430 *кг*	3.500
Отопление голландское	52	дрова—2,6 *м*³	4.000
Освещение керосиновое (1 *л*—20 св.)	—	41,5 *л*	—
Освещение электрическое 40 св.	—	—	50
Приготовление пищи и горяч. воды: на обыкновенных плитах (дрова)	6	2,5 *м*³	—
на электрических плитах	65	—	360
Приготовление хлеба	—	—	102
Стирка белья	—	—	75
Уход за помещениями и прочие потребности	—	—	30
Итого	—	—	от 4.100 до 4.600 kW/ч.

Лит.: Толкачев С. И., Применение электрической энергии в домашнем быту, «Плановое хозяйство», М., 1930, № 2; Ritter E. R., Die Elektrizität als Wärmequelle in Klein- und Grossküchenbetrieb, «Elektrotechnische Zeitschrift», H. 28, B., 1928; Mueller H. S. und Mörtzsch F., Vergleichsgrundlagen für den Elektrizitäts- und Gasverbrauch im Haushalt, «Elektrizitätswirtschaft», Berlin, 1929, № 480; Velisek, Die Überprüfung von Elektro-Haushalt-Geräten durch die Wiener Elektrizitätswerke, «Elektrotechnik und Maschinenbau», H. 18, W., 1929. См. также журн. «Elektrizitätswirtschaft», B., 1931, № 12, и «Schweizerischer Elektrotechnischer Verein-Bulletin», 1931, № 17. *А. Лаврентьев.*

VI. Энергетические показатели.

Э. п. играют огромную роль как при изучении ряда общехозяйств. проблем (производительность труда, энерговооруженность труда и т. д.), так и при планировании и реконструкции энергетического хозяйства. В условиях социалистического хозяйства эти проблемы приобретают особо важное значение. В капиталистических странах, где нет и не может быть подлинно плановой энергетики, проблема единой научно обоснованной системы Э. п. наталкивается на непреодолимые препятствия. Попытки унификации некоторых основных показателей энергетики и энерговооруженности терпят в капиталистических странах неудачу, ибо народнохозяйственная система Э. п. всегда не только специальные производственно-технические стороны в развитии энергетического хозяйства отдельных стран, но и ряд социальных факторов. В общей и специальной литературе и в энергетической статистике—в методологии построения ряда даже элементарных Э. п.—наблюдается огромное расхождение. Это расхождение в капиталистических странах зачастую сознательно поддерживается энергетическими предприятиями, поскольку они используют отсутствие единства методологии в своих интересах, для выколачивания большей прибыли (напр. разнобой в методологии коэффициентов нагрузки и использования и т. п.).

Теория и практика построения народнохозяйственной системы Э. п. в СССР находится на несравненно более высоком уровне. Одной из важных задач является у нас стандартизация методов построения системы показателей в народнохозяйственном масштабе, в особенности в связи с развертыванием работ по построению нового перспективного плана электрификации СССР. Огромное значение имеет методология построения системы показателей мощности и отдельных энергетических систем и энерговооруженности отдельных отраслей хозяйства (см. *Двигатель*). Не менее важна система показателей энерговооруженности труда как при планировании непосредственно энергетического х-ва (энергобалансы), так и при изучении и планировании ряда общехозяйственных вопросов (напр. энерговооруженность труда и т. д.).

Показатель потенциальной энерговооруженности труда по мощности характеризует ту производственную энергетическую мощность, к-рой каждый рабочий вооружен на своем производственном участке. Этот показатель строится как отношение мощности (в kW) двигателей рабочих машин к числу производствен-

ных рабочих, занятых в максимальной смене. Игнорирование коэффициентов сменности в производстве ведет к искажению результативных показателей, в особенности при сравнении потенциальной энерговооруженности труда во времени и в пространстве. Необходимость пользоваться в знаменателях формулы числом рабочих, занятых в максимальной смене, объясняется тем, что в последнем случае нагрузка предприятия наиболее полна. Более точно было бы пользоваться расчетным числом рабочих, которое необходимо при 100%-ной нагрузке оборудования при данном технич. составе предприятия. Это станет вполне понятно, если мы сформулируем показатель потенциальной энерговооруженности труда как число потребных рабочих на единицу установленной мощности при данном техническом составе предприятия.

Показатель фактической энерговооруженности труда исчисляется как отношение энергии (kW/ч.), потребленной рабочими машинами, к числу человеко-часов, затраченных производственными рабочими. При исчислении соответствующих показателей электровооруженности труда в числитель формулы включаются только электрическая мощность и электрическая энергия. В тех отраслях, где применяются электролитический и электротермический процессы производства, в числитель формул следует включить мощность и электроэнергию производственных аппаратов и механизмов. В литературе и в практике исчисления показателей энерговооруженности труда часто наблюдается расхождение и принципиальная неправильность исходных параметров, образующих числитель и знаменатель формулы (неправильное исчисление мощности, недоучет фактора сменности при исчислении рабочих и т. д.).

Система показателей электрификации должна осветить уровень и динамику электровооруженности хозяйства и его отдельных отраслей, степень замещения механического привода электрическим, качественную характеристику последнего (степень централизации электроснабжения, замещение группового электропривода индивидуальным, многомоторным), а в более общем виде—технический уровень энергетики и энерговооруженности народного хозяйства. Необходимо различать коэффициенты потенциальной электрификации от фактической. Первые характеризуют уровень электрификации по мощности, вторые—по энергии.

Из основных показателей электрификации следует отметить: а) коэффициент электрификации первичных двигателей, определяемый удельным весом по мощности и по работе первичных двигателей, обслуживающих электрогенераторы, в суммарной мощности в работе всех установленных первичных двигателей; б) коэффициент электрификации рабочих машин, характеризующийся удельным весом по мощности и работе электрифицированных рабочих машин среди всех рабочих машин, обслуживаемых как электрическим, так и механическим приводами; в) сводный коэффициент фактической электрификации, характеризующийся удельным весом всей электроэнергии (как на производственные, так и на хозяйственные нужды) в суммарном потреблении энергии в данной отрасли хозяйства (промышленности). Качественную характеристику энергоснабжения и электрификации дает система коэффициентов централизованной электрификации отдельных отраслей и централизации энерго- и электрохозяйства отдельных районов и всей страны. Эти коэффициенты характеризуют степень внедрения электро- и теплоцентралей, входящих в единую электроэнергетическую систему района, в суммарную мощность, в энерго- и электробалансы отдельных отраслей районов и всей страны. При развернутом изучении электрификации нельзя ограничиться только одним коэффициентом, а необходимо исследовать в с ю систему показателей, т. к. технико-экономический анализ всей системы показателей должен вскрыть весь сложный и многообразный процесс электрификации и конкретный уровень его народнохозяйственной эффективности. В особенности следует обратить внимание на показатели, характеризующие качество самой электрификации (степень развития индивидуального и многомоторного электрического привода, cos φ и т. д.).

Система показателей использования, нагрузки и резерва энергетического аппарата играет одну из решающих ролей в плане изучения степени рационализации энергетического хозяйства. В частности величина и структура издержек производства энергии находятся в резко выраженной зависимости от фактора нагрузки. Это понятно, поскольку энергетика (в частности электрохозяйство) принадлежит к отраслям с относительно наиболее высоким органич. составом капитала. В непосредственной зависимости от коэффициентов нагрузки находится и кпд энергетич. хозяйства.

Необходимо различать коэффициенты использования и коэффициенты нагрузки. Первые характеризуют степень использования потенциальной мощности установленных агрегатов, вторые—степень использования пиковой мощности (максимума). В терминологии этих коэффициентов существует большое расхождение и в литературе и в практике. Коэффициенты использования установленной мощности исчисляются как отношение фактически выработанных на станции kW/ч. к тому количеству kW/ч., которое могло бы быть выработано в календарное время за отчетный период, при условии 100% использования установленной мощности (это частное умножается на 100 и результат выражается в %). Сводный коэффициент использования в свою очередь является произведением коэффициента использования во времени (коэффициент экстенсивного использования—отношение числа часов, фактически проработанных энергоустановкой, к календарному числу часов за отчетный период) и коэффициента использования установки по мощности (коэффициент интенсивного использования — отношение среднефактической мощности энергоустановок за отчетный период к потенциальной мощности, установленной на станции).*

Коэффициент использования может быть выражен и в часах, если исчислять его как отношение выработанной энергии к установленной мощности (средневзвешенная годовая установленная мощность). Коэффициент нагрузки строится по аналогии с вышеприведенной методологией построения коэффициента использова-

* Средневзвешенная за отчетный период установленная мощность.

ния. Разница заключается лишь в том, что в знаменателе формул берется не установленная мощность, а разность между потенциальной (максимально длительной) мощностью установленных агрегатов и резервной мощностью. Коэффициент резерва исчисляется как отношение резервной мощности к потенциальной мощности установленных агрегатов (техно-экономические основы этих показателей см. *Электрические станции*).

Для полного исследования проблемы нагрузки в энергетическом хозяйстве необходимо еще исследовать и характер движения графиков нагрузки, степень их выпрямления в связи с общим режимом работы энергоустановок и основные факторы, определяющие нагрузку (структура энергохозяйства, тип и мощность агрегатов и их параметры, резерв, характеристика режима основных потребителей энергии и т. д.).

Система показателей удельных расходов топлива и энергии в разных отраслях является важнейшим вопросом в планировании, в разработке конкретных проектов энергетики и энерговооружения народного хозяйства и в изучении уровня рационализации электроэнергетического вооружения отдельных отраслей. Удельные показатели расхода топлива и энергии в каждой данной отрасли производства непосредственно зависят от технологической и энергетической характеристики последней, от степени механизации и электрификации. Эти показатели динамичны и существенно меняются с изменениями в технике и организации данного производства и его энергетической базы, с ростом качества эксплоатации как электроэнергетического хозяйства, так и всего производственного процесса.

Показатели удельных расходов топлива в производстве строятся как отношение всего потребленного топлива, выраженного в калориях (или в условных единицах топлива), к продукции, выраженной в натуральных качественно однородных единицах. Показатели удельных расходов энергии строятся соответственно как отношение потребленной энергии к произведенной продукции в натуральных качественно однородных единицах. Показатели удельных расходов энергии в свою очередь делятся на силовую энергию и тепловую, на механическую и электрическую и т. д. Для более полного анализа удельные показатели расхода энергии и топлива должны быть расчленены по основным стадиям производства данной отрасли. В качестве примера ниже приведены подсчеты Донэнерго о величине и составе удельного расхода электроэнергии на 1 *т* добычи угля в Донбассе, запроектированного, исходя из намечаемых технических сдвигов, на конец второй пятилетки.

Энергетические показатели.

Подъем	2,43	kW/ч.	на *т*
Водоотлив	2,52	»	» »
Вентиляция	2,11	»	» »
Врубовые машины	1,10	»	» »
Сжатый воздух	1,20	»	» »
Доставка	0,79	»	» »
Откатка	1,14	»	» »
Обогащение	4,24	»	» »
Коммунальные нужды	0,43	»	» »
Прочие	1,0	»	» »
Всего	16,96	kW/ч.	на *т*

В 1931 средний удельный расход электрической энергии по Донбассу составил около 12,2 kW/ч. на *т*. Рост электроэнергии к концу 2-й пятилетки объясняется широкой заменой ручного труда электрическими механизмами.

Средний удельный расход электроэнергии по добыче одной тонны нефти по промыслам Азнефти с 44 kW/ч. в 1925/26 снизился до 29 kW/ч. в 1930, причем средневзвешенный удельный расход по бурению с 4,1 повысился до 5,0 kW/ч. (в связи с повышением роли вращательного бурения, с ростом средней глубины скважины и скорости проходки), а средневзвешенный удельный расход по выемке снизился с 38 до 22 kW/ч. (гл. обр. в связи с вытеснением тартания глубокими насосами и компрессорами).

Показатели удельных расходов топлива и энергии требуют в каждом отдельном случае критического подхода как с точки зрения метода, так и с точки зрения приводимых конкретных данных. Крайне важной задачей является унификация методов построения этих показателей по основным отраслям с учетом технич. сдвигов как в самом производств. процессе, так и в качестве энерговооружения данной отрасли.

Перечисленные энергетические показатели служат исходными элементами народнохозяйственной системы энергетической статистики, важнейшие задачи которой заключаются: а) в развернутом статистическом построении топливного, энергетического и электрического балансов народного хозяйства и его основных отраслей; б) в статистическом изучении экономики и техники энергохозяйства, в частности технической структуры энергетического аппарата; в) в изучении всей суммы вопросов по рационализации производства, распределения и потребления энергии в отдельных отраслях народного хозяйства и г) в изучении энерговооруженности труда и его экономической эффективности. О методе построения других показателей, необходимых для изучения и планирования энергетического хозяйства, его рационализации, как-то: системе показателей кпд, системе показателей по теплофикации и по рационализации электрохозяйства, см. соответствующие статьи в Б. С. Э.

Лит.: Клингенберг Г., Построение районных электростанций, вып. 1—5, М., 1927; Дмитриев В. В., Центральные электрические станции, т. I—II, СПБ, 1906; Смит М., Энерговооруженность труда и ее экономическая эффективность, в кн. Доклады СССР на II Мировой энергетической конференции, Москва, 1930; Энерговооруженность труда и ее экономическая эффективность, в сб. Фабрично-заводская промышленность СССР..., [вып. 4], изд. ЦСУ, Москва, 1930; Энергетическое хозяйство СССР, изд. Госплана, М.—Л., 1931; Zweite Weltkraftkonferenz (Gesamtbericht), B-de I—VIII, X, XI, XIV—XVIII, B., 1930; Горбунов Г. Г., Графики электрической нагрузки, Ленинград, 1927; специальные журналы: «Электрические станции», М., с 1930; «Elektrizitätswirtschaft», B., с 1925 и т. д. *В. Вейц.*

ЭНЕРГЕТИКА, философское течение среди естествоиспытателей в начале 20 века, основателем которого был химик В. *Оствальд* (см.). Крушение старых физических представлений о материи в конце 19 в. в связи с открытием радиоактивности и развитием электрических теорий о строении материи вызвало среди неустойчивой части естествоиспытателей стремление вообще отбросить понятие материи и выступить против материализма. Наибольшую известность в этом отношении приобрела философская школа физика Эрнста *Маха* (см.).

В. Оствальд в своем учении об Э. пытается построить естественно-научное мировоззрение без понятия материи, пользуясь понятием энергии как самым общим понятием. Поскольку Э. выступает против материализма и является

идеалистической попыткой мыслить движение без материи, постольку она—одно из звеньев в общей цепи явлений, получивших общее название «махизма». Однако В. Оствальд в его лекциях по натурфилософии, посвященных Маху, является скорее агностиком, чем сколько-нибудь ясно выраженным идеалистом, и зачастую трактует энергию как синоним объективной действительности. Свое враждебное отношение к атомистике, выраженное в первых изданиях его курса по физической химии, Оствальд в дальнейшем оставил и признал объективное существование атомов и молекул. Несмотря на его позицию стыдливого материализма и на поучительность крушения отрицания объективного значения атомистического учения, попытки отрицать материю, заменяя ее понятием энергии, делаются теми или иными естествоиспытателями и до наших дней. Так, в связи с теорией относительности *Эйнштейна* (см.) снова оживились идеалистические усилия подменить в физике материализм энергетическим мировоззрением.

Лит.: Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Сочинения, т. XIII, 2 изд., Москва—Ленинград, 1928; Оствальд В., Натурфилософия (лекции), СПБ, 1910 (то же, М., s. a.).

ЭНЕРГИДА, термин, введенный Ю. *Саксом* (см.) для обозначения элементарной биологической единицы, состоящей из ядра и окружающего его участка протоплазмы. Во многих случаях (у многих грибов, водорослей и т. д.) клетка содержит более одного ядра и является полиэнергидной.

ЭНЕРГИИ СОХРАНЕНИЯ И ПРЕВРАЩЕНИЯ ЗАКОН, открытый Р. Майером, Гельмгольцем, Грове, Джоулем, Кольдингом, утверждает,что во всех процессах природы мы имеем дело лишь со сменой форм *энергии* (см.), но никогда не имеем дела с исчезновением энергии или с созданием ее из ничего.

Возникновение и развитие Э. с. и п. з. Одним из первых, кто формулировал Э. с. и п. з., является гейльбронский практикующий врач Роберт *Майер* (см.) (1814—78). Первая печатная работа Р. Майера «Замечания о силах неживой природы» напечатана в 1842; она получила дальнейшее развитие в опубликованной в 1845 работе «Органическое движение в его связи с обменом веществ». Э. с. и п. з. исторически был в области явлений механики подготовлен законом *сохранения количества движения* (см.), сформулированным Декартом и в дальнейшем развитым в законе живых сил Лейбница. Эти два закона утверждали, что механическое движение не создается и не исчезает. То, что мы наблюдаем в области механики, есть лишь превращение одной формы механического движения в другую. При различных механических явлениях количество движения остается постоянным. Количественная односторонность и метафизичность закона сохранения количества движения была преодолена Э. с. и п. з. Этот закон был одним из главных моментов, к-рыми ознаменовался переворот в мировоззрении и методе естествознания в 19 в. До этого в естествознании господствовало представление о том, что природа управляется неизменными, вечными законами, что различные группы явлений природы объясняются наличием особых субстанций или сил. Так, тепловые явления объясняли наличием особого вещества — теплорода, явления света — наличием световых частиц, явления электричества и магнетизма—наличием электрических и магнитных невесомых жидкостей, жизненные явления объясняли наличием жизненной силы, а обычной материи приписывали лишь силу инерции, отрицая способность материи быть причиной движения самой себя. За природой отрицали развитие. Такое метафизическое мировоззрение в естествознании органически было связано с метафизическим методом, который господствовал в 16—18 вв. в естествознании и который выражался в одностороннем применении анализа на основе индукции и формально-логической дедукции. Общим выражением метода естествознания этого периода была формальная логика. Метафизическое мировоззрение в естествознании тесно сплеталось с теологическим, и естествознание за указанный период еще глубоко сидело в теологии.

Первый удар метафизическому мировоззрению в естествознании был нанесен гипотезой о происхождении и развитии вселенной, которую в 1755 дал Кант. Открытие клетки Шлейденом и Шванном и обоснование ими единства растительного и животного мира, развитие эмбриологии и сравнительной анатомии, учение Лайеля о постепенном развитии земной поверхности, учение о происхождении видов Ламарка и, в особенности Дарвина, атомистика Дальтона, синтез мочевины как органического вещества из неорганического—все эти открытия, сделанные на протяжении полувека, разрушили прежнее представление о природе, как о чем-то неизменном, неразвивающемся. Вместо прежнего метафизического представления о полном разрыве между различными группами явлений природы установилось представление о связи и взаимном переходе одного состояния материи в другое, неорганического в органическое, простого в сложное. Если атомистика Дальтона вместе с законом сохранения вещества установила превращение и переходы одной формы вещества в другую, а дальнейшее развитие химии сосредоточило свое внимание на изучении этих качественно отличных друг от друга и превращающихся друг в друга форм вещества, то такое же значение имеет по отношению к формам движения материи закон сохранения и превращения энергии. Вместо прежних неизменных «видов» физики—теплорода, светового вещества, электрических жидкостей, силы инерции и т. д.—установлен был взаимный переход этих качественно отличных друг от друга форм движения материи. Э. с. и п. з. утверждает, что каждая из качественно отличных форм энергии может превращаться в другую, и устанавливает определенное математическое отношение между количествами превращающихся друг в друга энергий. Особенное значение имело установление превращения тепловой энергии в механическую и обратно. Внимание к взаимному переходу этих двух форм энергии вызвано было в первой половине 19 века ростом, в связи с развитием промышленного капитализма, применения паровых машин, практически осуществлявших этот переход. Экспериментально было доказано, что определенное количество тепловой энергии соответствует определенному количеству механической энергии (одна большая калория соответствует 427 килограммометрам работы). Такие же постоянные отношения существуют и между другими видами энергии: между тепловой и электрической, электрической и механической и т. д.

Э. с. и п. з. дальнейшее свое развитие получил в так наз. втором законе *термодинамики* (см.). В то время как Э. с. и п. з. утверждал лишь возможность переходов от одного вида энергии к другому, не указывая направления этих переходов, второй закон термодинамики указывал для известных на земле и в солнечной системе условий направление этих переходов, а именно—неизбежность в конце-концов превращения всех видов энергии в тепловую. Применяя это утверждение для всех условий и распространяя его на всю вселенную, ряд ученых на основе такой односторонней трактовки второго закона термодинамики и учения об *энтропии* (см.) пришел к выводу о так называемой тепловой смерти вселенной. Метафизичность и антинаучность такого вывода были вскрыты уже Энгельсом; против этого же вывода о неизбежности тепловой смерти вселенной выступал и Р. Майер. Несколько позднее *Больцманом* и *Смолуховским* (см.) было и математически доказано, что второй закон термодинамики имеет лишь ограниченное значение. Однако выводы о тепловой смерти вселенной, поддерживаемые поповщиной, делаются некоторыми учеными и до сих пор.

Дальнейшим шагом в развитии Э. с. и п. з. является установление в 1906 т. н. теплового закона *Нернста* (см.), согласно которому вблизи абсолютного нуля температуры все процессы протекают без изменения энтропии. Решающим сдвигом в дальнейшем развитии являются открытие радиоактивности и внутреннего строения вещества и возникновение теории относительности и теории квантов. Открытие и дальнейшее изучение внутреннего строения атома привели к изучению нового вида энергии—внутриатомной энергии. Теория относительности также привела к существенно новому в формулировке Э. с. и п. з., показав, что и энергия обладает массой, и тем самым обосновав уже на основе физич. данных единство законов сохранения и превращения энергии и вещества. В наст. время на основе выводов теории относительности и квантовой механики изучаются неизвестные до сих пор условия и формы превращения энергии внутри ядра атомов.

Сущность Э. с. и п. з. Законы сохранения и превращения вещества и энергии, устанавливая, что ничто в мире не создается из ничего и ничто не превращается в ничто, а имеет лишь место превращение одних форм вещества или материи в другие, совершенно устраняли допущение существования каких-то внематериальных сил и являлись торжеством материализма; они наносили сокрушительный удар поповщине в области естествознания. В то же время эти законы, взятые вместе, являлись самым общим выражением, охватывающим все конкретные формы превращения вещества и движения во всех областях природы. Поэтому законы сохранения и превращения вещества и энергии явились самой общей формой выражения всех перечисленных выше открытий (т. е. гипотезы Канта, учения Дарвина и т. д.), ознаменовавших переворот в метафизическом мировоззрении естествоиспытателей. Наиболее глубокое понимание Э. с. и п. з. было дано его основоположником Р. Майером. Он подчеркнул не только количественное постоянство движения материи при переходе одной формы его к другой, что имелось уже у Декарта, но и переход одной качественно отличной формы движения в другую. Майер решительно ополчился против «невесомых»—теплорода, электрической и магнитной жидкостей, против жизненной силы виталистов. Отрицая отличную от обычной материи субстанциональность теплоты, электричества и т. д., рассматривая напр. теплоту просто как форму движения материи, Майер не сводит ее только к механическому движению, а видит специфическое в этой форме движения материи. То же с явлениями жизни. Ополчаясь против витализма, Майер в то же время не стоял на механистической точке зрения в вопросе об объяснении жизненного процесса. Однако Майер не преодолел тех трудностей, которые перед ним стояли в этих вопросах, и его мировоззрение не является цельным и последовательным; стихийный материализм в ряде работ сопровождается находящимися в кричащем противоречии с объективным значением его работ высказываниями религиозного порядка. Несмотря на эти субъективные противоречия во взглядах Майера, объективное значение его работ и той формулировки Э. с. и п. з., которую он дал, огромно. Значение майеровской трактовки закона особенно важно потому, что ряд других естествоиспытателей и прежде всего Гельмгольц дали механистическую трактовку этому закону, подчеркивая лишь момент количественного постоянства движения и сведение всех форм движения к механической форме.

Энгельс вскрыл рациональное значение майеровской трактовки Э. с. и п. з., дав этому закону диалектическую трактовку, и выступил против ограниченной и метафизической точки зрения Гельмгольца. Энгельс многократно в своих сочинениях подчеркивает, что Майер в трактовке Э. с. и п. з. стоит ближе к диалектическому материализму, чем Гельмгольц. Если Р. Майер разработал особенно глубоко философскую сторону Э. с. и п. з., то экспериментальная сторона этого закона особенно основательно была разработана Джоулем, к-рый и установил наиболее точную для того времени величину *механического эквивалента теплоты* (см.). Заслуга Гельмгольца заключается в математической разработке вопроса.

Э. с. и п. з., играя огромную роль в естественно-научном мировоззрении, в то же время служит основой всех технических расчетов и является одной из теоретических основ, на которых строятся технические дисциплины.

Математическая формулировка Э. с. и п. з. Общая формулировка Э. с. и п. з. в физике сводится к тому, что энергия замкнутой системы остается постоянной. Раньше всего Э. с. и п. з. был сформулирован для механических консервативных систем. Для этих систем, если они замкнуты, т. е. если все силы, действующие на части системы, исходят только от тел, находящихся внутри системы, Э. с. и п. з. получается как один из интегралов уравнений движения:

$$X-m\ddot{x}=0,\quad Y-m\ddot{y}=0,\quad Z-m\ddot{z}=0,$$
$$\int Xdx+Ydy+Zdz=\int d\tfrac{1}{2}m(\dot{x}^2+\dot{y}^2+\dot{z}^2). \qquad (1)$$

В консервативной системе $Xdx+Ydy+Zdz=-dF(x, y, z)$, где $F(x, y, z)$ выражает потенциальную энергию. Тогда (1) перепишется так:

$$F_1-F_2=\frac{mq_2^2}{2}-\frac{mq_1^2}{2}, \qquad (2)$$

т. е.

$$F_1+\frac{mq_1^2}{2}=F_2+\frac{mq_2^2}{2}=\text{Const}, \qquad (3)$$

где

$$q^2=\dot{x}^2+\dot{y}^2+\dot{z}^2.$$

В этой форме Э. с. и п. з. получает свое выражение для механических систем. Гельмгольц показал—и в этом его заслуга,—что Э. с. и п. з. для механических систем равнозначен с действием центральных сил.

Если $Xdx+Ydy+Zdz$ не является полным дифференциалом, то интегрирование нельзя произвести указанным выше способом. Физический смысл этого заключается в том, что в случае неконсервативной системы (например когда силы зависят не только от расстояний, но и от скоростей, как это имеет место напр. при трении) механическое движение переходит в другие формы движения, напр. теплоту трения и т. д. В случае движения с трением, где сила трения пропорциональна скорости ($f_{тр.} = s\frac{ds}{dt}$; ϱ—постоянная трения), ур-ие (3) получит вид:

$$(F_1-F_2) = (L_2-L_1)+\varrho\int_0^t\left(\frac{ds}{dt}\right)^2 dt,$$

или

$$F_1+L_1 = F_2+L_2+W. \qquad (4)$$

L—кинетическая энергия, W выражает количество произведенной при трении тепловой энергии. Полная энергия системы складывается теперь из потенциальной, кинетической и тепловой энергии.—Если в системе мы наблюдаем изменение ее энергии, то это значит, что система не замкнута, и к видам энергии, имеющим место в ней, присоединяются новые формы энергии. При этом переходе энергии из одной формы в другую мы всегда имеем налицо изменение форм движения. Для количественного расчета необходимо следовательно учесть, какие воздействия испытывает или оказывает система вовне, путем включения этих воздействий сделать ее замкнутой и на этом основании найти математическое выражение для новой формы энергии. См. подробнее: *Энергия, Механика, Электричество, Термодинамика.* — Так как математические формулировки Э. с. и п. з. являются лишь односторонним выражением этого закона, то это зачастую служит для односторонней трактовки самого закона и нападок на самый Э. с. и п. з.

Философская борьба вокруг Э. с. и п. з. Первая половина 19 века характеризуется в идеологическом отношении распространением механистического материализма. Этот половинчатый, непоследовательный материализм соответствовал половинчатой роли в политических вопросах буржуазии, испуганной первыми шагами рев. движения рабочего класса и пошедшей на уступки феодальным классам. Непоследовательность и стремление к компромиссам у буржуазии сказались в области идеологической между прочим и в том, что ни одно из решающих естественно-научных открытий конца 18 в.—начала 19 в. не получает должной оценки и последовательно материалистической трактовки. Более того, последовательный, диалектический материализм Маркса и Энгельса встречает отпор со стороны буржуазии. Поэтому несмотря на то, что открытия Майера, Дальтона, Лайеля, Дарвина и др. были блестящими подтверждениями правоты диалектического материализма, диалектический материализм остался чуждым буржуазным ученым, а соответствующие открытия с самого своего начала вызвали ожесточенную борьбу вокруг них.

Философская борьба вокруг Э. с. и п. з. приняла в условиях буржуазного общества специфические черты спора о приоритете. Особенное волнение вызвало появление на сцене «практикующего врача» Р. Майера. В Парижской академии наук разбирается вопрос о приоритете на открытие Э. с. и п. з. между Майером и Джоулем. В Англии против Майера выступает правоверный реакционер физик Тэт, тогда как в защиту Майера выступает другой физик—Тиндаль. В Германии Майеру противопоставляют Гельмгольца. В основе всех этих разногласий о приоритете лежит классовая природа борющихся групп, и в соответствующей оценке роли того или иного творца Э. с. и п. з. заключается уже определенно партийный философский подход.

Расстановка сил в философской борьбе вокруг Э. с. и п. з. кратко может быть охарактеризована наличием следующих лагерей. Прежде всего имелся лагерь тех, кто был вообще противником этого закона и защищал старую метафизическую, поповскую точку зрения на творение силы из ничего. Представителем этого лагеря выступил в спорах с Майером физик Пфафф. Следующий лагерь составляли те, кто защищал механистич. трактовку Э. с. и п. з., представленную Гельмгольцем. Представители этого лагеря обвиняли Майера в «метафизике». Третий лагерь составляли приверженцы самого Майера. Трактовка, данная закону сохранения и превращения энергии Майером, вызвала жесточайшие нападки на него. Масла в огонь подливало и то обстоятельство, что Майер не был цеховым ученым и своим выступлением нарушал прерогативы кастовой профессуры. По отношению к Майеру используются все средства вплоть до клеветы и дискредитации его как помешанного. В таком духе выступил напр. в печати по поводу доклада Майера на Инсбрукском съезде естествоиспытателей (1869) известный буржуазный деятель и механист-естествоиспытатель Фогт. Со стороны мелкой буржуазии выступает Евг. Дюринг, напечатавший в защиту Майера и для разоблачения цеховой профессуры двухтомный труд под названием «Майер—Галилей 19 в.». Дюринг и представлял собой четвертый лагерь. Все эти лагери однако были лагерями одного общего фронта буржуазной идеологии, и противоречия на этом фронте отражали противоречия внутри одного класса—буржуазии. Всему этому, раздираемому противоречиями фронту противостоял представленный Марксом и Энгельсом фронт диалектического материализма. Лишь диалектический материализм последовательно и до конца решал те вопросы, к-рые возникали в связи с Э. с. и п. з. Но эта последовательность и глубина диалектического материализма и были неприемлемы для буржуазных идеологов. Поэтому Э. с. и п. з., как и дарвинизм и другие теории естествознания 19 в., не получил в буржуазных кругах своего философского завершения.

Развитие и применение Э. с. и п. з. после его установления привели к победе материализма над идеализмом по всему фронту естествознания. На основе Э. с. и п. з. перестраиваются физиология, химия, космогония и т. д. Однако эта победа не была окончательно закреплена. Первым большим выступлением против Э. с. и п. з., не связанным формально с отрицанием самого закона, было выступление сторонников «тепловой смерти» вселенной, о чем было сказано выше и о чем подробнее см. *Энтропия.* Открытое выступление против Э. с. и п. з. последовало лишь к началу 20 века в связи с революцией в естествознании, вызванной открытием радиоактивности и тем поворотом к реакции, к-рым характеризовалось вступление капитализма в стадию империализма и к-рый отразился в области естествознания распространением идеализма среди части естествоиспытателей. Выделение энергии радиоактивными веществами в количествах, превосходящих все до тех пор известные процессы, отдельные физики пытались трактовать как образование энергии из ничего, как крушение Э. с. и п. з.

В последние годы также наблюдаются неоднократные выступления против Э. с. и п. з. уже на основе новейших физических теорий строения материи, даваемых квантовой механикой и теорией относительности. Эти выступления имеют место как за границей (Бор), так и в СССР (Гамов). Ошибка этих физиков

заключается в том, что они берут Э. с. и п. з. в его узкой трактовке и совершенно упускают из виду значение его как всеобщего или, как выражался Энгельс, «абсолютного» закона природы. Безнадежность попыток подорвать роль Э. с. и п. з. в естествознании подчеркивается и тем, что выступающие против этого закона являются изолированной группкой среди массы естествоиспытателей и не находят у них поддержки.

В области биологии враждебным Э. с. и п. з. является *витализм* (см.), который на словах признает справедливость этого закона, а на деле допускает существование некоторой надматериальной жизненной силы, энтелехии и т. п., способной направлять процессы обмена вещества и энергии в организме в определенном, желательном для этой жизненной силы направлении. Этим допускается наличие действий в организме, причиной к-рых являются нематериальные факторы, т. е. проповедуется поповщина.

Неправильная, односторонняя и метафизическая трактовка Э. с. и п. з. нашла себе сторонников и среди марксистов в лице механистических материалистов и меньшевиствующих идеалистов. Особенно большую роль играет Э. с. и п. з. в аргументации механистических материалистов. Трактуя его в духе Гельмгольца и вульгарных материалистов 19 в., они, в противоположность Марксу и Энгельсу, делают этот закон орудием борьбы против диалектического материализма. Однако развитие самого естествознания и отпор, к-рый встретили механисты, делают безнадежными их попытки ревизовать марксизм.

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы, 3 изд., М.—Л., 1930; его же, Анти-Дюринг, 3 изд., М.—Л., 1930; Майер Р., Замечания о силах неживой природы, «Бюллетени заочно-консульт. отделения ИКП», М., 1930, № 9; его же, Органическое движение в его связи с обменом веществ, там же, 1931, № 3; Максимова А., Закон сохранения энергии и роль его в естествознании, там же, 1930, № 9; Гельмгольц Г., О сохранении силы, М., 1922; Розенбергер Ф., История физики, тт. I—III, СПБ, 1883—94; Mayer R., Gesammelte Schriften (B. I—Die Mechanik der Wärme, B. II—Kleinere Schriften und Briefe). hrsg. von J. Weyrauch, Stuttgart, 1893; Max E., Принцип сохранения работы (История и корень его), СПБ, 1909; его же, Механика (Историко-критический очерк ее развития), СПБ, 1909; Grove W. R., The Correlation of Physical Forces, 1846; Planck M., Das Prinzip der Erhaltung der Energie, 5 Aufl., Lpz., 1924; Dühring E., Kritische Geschichte der allgemeinen Prinzipien der Mechanik, 3 Auflage, Leipzig, 1878; его же, Robert Mayer, der Galilei des 19 Jahrhunderts..., Teile 1 u. 2, Leipzig, 1904; Weyrauch I. I., Das Prinzip von der Erhaltung der Energie seit R. Mayer, Leipzig, 1885.

А. Максимов.

ЭНЕРГИЯ. Содержание:

I. Общее определение Э. 427
II. Связь Э. с законом сохранения Э. Виды Э. в классической физике 428
III. Э. и уравнения движения 431
IV. Инертность Э. Взаимоотношение Э. и массы . . 432
V. Прерывность Э. и теория квантов 433
VI. К истории вопроса 435
VII. Энгельсова концепция Э. как меры движения . 438

I. Общее определение Э.

Э. (от греч. слова energeia—деятельность, работоспособность)—одна из основных физич. категорий. Основное значение для установления точного понятия Э. и определения ее численных значений имеет *энергии сохранения и превращения закон* (см.). Обычно в физике Э. определяется как способность производить работу. В этом определении не видно связи между Э. и переходом одной формы движения в другую. Однако и это определение по существу дела предполагает необходимость превращения одной формы движения в другую. В самом деле, работа может совершаться только за счет исчезновения какой-либо формы движения, которая превратилась в иную форму. Если тело движется по инерции без трения, то оно сохраняет свое количество движения (импульс) и свою кинетическую Э. и не производит никакой работы. Только тогда, когда (в отсутствии силового поля) выступают силы трения, совершается работа за счет уменьшения кинетической Э. Связь категорий Э. с проблемой превращения одной формы в другую особенно ясно установил и развил Энгельс, определив энергию как меру движения при его превращениях из одной формы в другую (см. главу VII).

II. Связь Э. с законом сохранения Э. Виды Э. в классической физике.

Свое содержание понятие Э. приобретает только на основании закона сохранения и превращения Э. Если мы замечаем уменьшение какого-либо вида Э., напр. кинетической энергии движущегося тела, то на основании этого закона мы заключаем, что это уменьшение есть причина появления какого-то иного вида ее. Если тело, обладающее определенным запасом кинетической Э., движется вверх в поле тяжести, то его кинетическая Э. все время уменьшается и наконец становится равной нулю. На основании закона сохранения Э. мы рассматриваем этот процесс как переход кинетической Э. в другую форму—потенциальную Э., к-рая, в отличие от кинетической Э., характеризующейся скоростью движения тела, характеризуется его положением в поле тяжести.

Если уменьшение кинетической Э. наблюдается при движении с трением, то уменьшение кинетической Э. есть переход ее в новую форму—тепловую Э., к-рая, рассматриваемая макроскопически, не может быть характеризована ни скоростью ни положением, а характеризуется новой величиной — температурой. Если появление тепловой Э. при трении не покрывает всего баланса Э., то необходимо ввести новый вид Э., напр. электрическую Э., как это делается при появлении электричества трения, к-рое в свою очередь имеет новую характеристику—электрический заряд. Поступая таким образом, классическая физика рассматривала как основные виды энергию механическую, тепловую, электрическую, магнитную.

Отсылая за подробным изложением и выводом количественных выражений различных форм Э. к соответствующим статьям (см. *Механика*, *Термодинамика*, *Электричество*), мы остановимся здесь на вопросе о взаимоотношении механической Э. с другими видами ее, имевшим большое значение в истории физики.

«Движение в применении к материи—это изменение вообще» (Энгельс). Всякое изменение, происходящее в материи, можно характеризовать как переход от одного ее состояния в другое. Различные формы движения материи можно рассматривать как изменение состояний. Поэтому для того, чтобы можно было изучать количеств. сторону движения, необходимо уметь для каждой конкретной формы движения определить те характеристические величины (параметры), к-рыми определяется данное состояние. Тогда изменение состояния будет характеризоваться изменением этих параметров, будет количественно выражаться через параметры, определяющие данное состояние. В тех случаях,

когда в материальном теле совершается одновременно несколько процессов (напр. тело перемещается в пространстве и нагревается), что имеет место во всех реальных случаях,— общая Э. всех процессов складывается аддитивно. Аддитивность различных форм Э. предполагает независимость различных способов воздействия на тело. Напр. мы можем рассматривать нагревание движущегося тела независимо от его механического движения и воздействие на его механическое движение независимо от нагревания. В этом смысле т. н. принцип суперпозиции Э. (термин Планка) предполагает, что всякая совокупность воздействий на тело может быть разложена на независимые составляющие, изменяющие независимо друг от друга составные части общей Э. тела. Строго говоря, в общем случае принцип суперпозиции неверен, так как не всегда можно разложить воздействие на ряд независимых слагающих Э. Но в обычных случаях с достаточной степенью приближения можно считать принцип суперпозиции правильным.

Самый термин «энергия» был впервые введен в науку Юнгом вместо употреблявшегося со времени Лейбница термина «живая сила» (vis viva). Юнг употребляет слово Э. только в смысле кинетической Э. и обозначает словом Э. «способность производить работу вследствие приобретенной скорости». Термин «потенциальная» Э., по свидетельству Тэта, был впервые употреблен Лазарем Карно, к-рый ввел различие между кинетической и потенциальной Э., называя последнюю «скрытой живой силой». Во всеобщее употребление термины потенциальная и кинетическая Э. были введены Ранкиным (Rankine). Ранкин определяет кинетическую Э. как «активную», а потенциальную как «энергию положения». В этом определении видна тесная связь между определением потенциальной Э. и консервативными системами.

Для *консервативных систем* (см.) в покоящихся декартовых координатах кинетическая Э. определяется как чистая квадратичная функция скоростей $T=\Sigma a_{ik}v_iv_k$, а потенциальная—как чистая функция координат $P=\varphi(x,y,z)$. Величинами, характеризующими механическое движение, являются положение (координаты) и скорости; так как потенциальная и кинетическая Э. определяются теми же характеристиками, то эти виды Э. принято относить к механической Э.—Для случая неподвижных декартовых координат мы имеем след. выражения для Э. (для материальной точки). Кинетическая Э.

$$L=\tfrac{1}{2}m(\dot{x}^2+\dot{y}^2+\dot{z}^2). \quad (1)$$

В декартовых неподвижных координатах L есть однородная функция квадратов скоростей. Для случая подвижных декартовых координат в выражение L могут входить члены, содержащие первые степени скоростей, и члены, вовсе не содержащие скоростей. Напр. для случая вращающихся координат (ось Z неподвижна) будем иметь след. выражение для L:

$$L=\frac{m}{2}(\dot{x}_1^2+\dot{y}_1^2+\dot{z}_1^2)+2a(x_1\dot{y}_1-\dot{x}_1y_1)+a^2(x_1^2+y_1^2),$$

где a есть угловая скорость вращения координатных осей. Т. о. для механического движения кинетическая Э. есть функция только скоростей лишь в случае неподвижных декартовых координат.

При наличии силового поля, выражающегося в том, что на материальное тело действуют силы $F(x,y,z)$, являющиеся функциями от координат точки, к кинетической Э. прибавляется потенциальная. Если X, Y, Z будут силы, действующие на тело, а dx, dy, dz—перемещения под действием этих сил, то потенциальная Э. выразится в случае центральных сил

$$-d\varphi=Xdx+Ydy+Zdz. \quad (2)$$

Для центральных сил и для консервативных систем выражение $Xdx+Ydy+Zdz$ будет полным дифференциалом, и тогда φ будет всегда чистой функцией координат:

$$\varphi=-\int Xdx+Ydy+Zdz=\varphi(x,y,z).$$

Для поля тяготения (для материальной точки с одной степенью свободы) $Z=-mg$ и $\varphi=mgh$. Полная энергия механического движения E равна сумме кинетической и потенциальной: $E=L+\varphi$.

Из обоих выражений (1) и (2) может быть получено выражение для потенциальной, кинетической и полной Э. для всех конкретных случаев механического движения, в том случае, если даны уравнения движения, как один из интегралов этих уравнений. Напр. для простого случая колебательного движения (простой гармонический осциллятор) $m\ddot{x}+k^2x=0$ (k^2x—упругая сила) и $E=\frac{m}{2}\dot{x}^2+\frac{m(2\pi\nu)^2x^2}{2}$, где x—смещение от положения равновесия, а ν—частота колебания: $(2\pi\nu)^2=\frac{k^2}{m}$ (подробнее см. *Теория упругости, Динамика*).

Полную Э. консервативной системы всегда можно разложить на потенциальную и кинетическую. Т. к. все изолированные механические системы консервативны, то для них всегда можно общую Э. представить как сумму потенциальной и кинетической, причем та и другая имеют определенный физический смысл. Для систем неконсервативных (в случае напр. если силы, действующие в системе, являются не чистыми функциями расстояния, а зависят также от скоростей, как напр. силы трения) разделение полной Э. на кинетическую и потенциальную становится более или менее условным. Механистическое мировоззрение в вопросе об Э. стремилось свести все виды Э. к потенциальной и кинетической в соответствии с стремлением свести все разнообразие форм движения к механическому перемещению.— Поэтому напр. магнитная Э. рассматривалась как кинетическая, а электрическая—как потенциальная. Однако это различение основано только на внешней аналогии с механическими системами. Когда пишут уравнения Лагранжа для электромагнитных явлений, то лагранжеву функцию оказывается для нек-рых случаев возможным представить как разность двух величин, причем одна будет квадратичной функцией обобщенных скоростей, а другая—функцией обобщенных координат. На этом основании по аналогии с функцией Лагранжа для механич. систем принимают один вид Э. за кинетическую, а другой—за потенциальную. Условность подобного рассуждения видна из того, что при рассмотрении электрич. процессов оно действительно при постоянной самоиндукции. В случае переменной самоиндукции магнитная Э. войдет в уравнения движения как потенциальная.

Условность разделения всякой Э. на потенциальную и кинетическую видна также и из того, что в ряде случаев при применении принципа наименьшего действия приходится рассматривать выражение кинетического потенциала в целом, не разделяя его на Э. потенциальную и кинетическую.—В случае магнитной Э. для того, чтобы интерпретировать ее как кинетическую, нам приходится прибегать к гипотезе движения «скрытых масс», причем характер и природа этих масс и их движения в сущности неизвестны. В истории физики был также ряд неудачных попыток свести потенциальную Э. к кинетической Э. свободных частиц в отсутствии силового поля. Все подобные попытки исходят из чисто механической модели силового поля, как это напр. имеет место в механической теории *гравитации* (см.) Лесажа, к-рый интерпретировал гравитацию как результат ударов летящих из мирового пространства частиц. Потенциальная Э. связана с наличием силового поля, т. е. сил взаимодействия, являющихся функциями точки. Проблема элиминирования потенциальной Э. связана поэтому с проблемой элиминации силы. Эли-

минирование сил взаимодействия и сведение потенциальной Э. к кинетической не всегда возможно таким простым способом, как в примере Лесажа. Общая теория относительности делает попытку элиминирования гравитационных сил и следовательно иного представления силового поля тяжести. Поэтому в общей теории относительности в достаточно малом участке гравитационного поля можно элиминировать потенциальную Э.—Теплота, рассматриваемая как механическая Э. молекул и атомов, выступает в виде кинетической Э. в случае идеального газа и совокупности кинетической и потенциальной Э. в случае твердого тела. Однако было бы неправильно видеть в кинетической теории тепла простое сведение тепловой Э. к механической. Тепловое движение характеризуется не только механическим перемещением элементарных частиц, но и беспорядочным (хаотическим) характером этих движений. Именно хаотичность теплового движения (молекулярный хаос) отличает тепловую форму движения от организованного механического движения системы точек и является основой специфичных закономерностей тепловых явлений.

В термодинамических рассуждениях Э. характеризуется макроскопическими параметрами — чисто феноменологически. Теплота не рассматривается как форма движения. Рассмотрение теплоты как формы движения материи приводит нас к кинетической теории тепла, в к-рой раскрывается смысл макроскопических параметров. Температура в простейшем случае идеального газа выступает как выражение кинетической Э. беспорядочного движения молекул. Внутренняя Э. газа выступает как сумма кинетической Э. молекул. Внутренняя Э. будет выражаться следующим образом (для стационарного состояния):

$$E=\frac{m}{2}\sum n_i c_i^2=\frac{m}{2}N\bar{c}^2,$$

где m—масса молекулы, n_i—число молекул в группе с данным интервалом скоростей (в стационарном состоянии), $\bar{c}$—средняя скорость молекул в стационарном состоянии (см. *Термодинамика*, *Кинетическая теория*, *Статистическая механика*).

III. Э. и уравнения движения.

Несмотря на все громадное значение, к-рое Э. играет во всех физических процессах, было бы ошибочно рассматривать ее как универсальную физическую категорию, из к-рой можно получить все остальные категории и уравнения физики. Такие попытки в истории физики были. Все направление энергетиков пыталось вывести уравнения движения общего типа и ряд положений в различных областях физики из «энергетического принципа», из закона сохранения Э.—Наиболее известны в этом направлении работы Гельма. Критику работ Гельма дал Больцман. Он показал, что выводы Гельма не только основываются на математической ошибке, но неявно вводят ряд новых предположений.

Вывод Гельма состоит в следующем. Он принимает, что кинетическая Э. дается обычным выражением $L=\frac{1}{2}m(\dot{x}^2+\dot{y}^2+\dot{z}^2)$, а дифференциал работы $dA=\overline{X}dx+\overline{Y}dy+\overline{Z}dz$; тогда $dL=m(\ddot{x}dx+\ddot{y}dy+\ddot{z}dz)$. Приравнивая оба дифференциала, получаем:

$$(m\ddot{x}-\overline{X})\,dx+(m\ddot{y}-\overline{Y})\,dy+(m\ddot{z}-\overline{Z})\,dz=0.$$

Рассматривая затем dx, dy, dz как независимые величины и полагая $dy=dz=0$, Гельм получает $m\ddot{x}-\overline{X}=0$, т. е. обычное ур-ие движения; приравнивая затем $dx=-dz=0$, можно получить ур-ие движения для координаты Y и т. д. Ошибочность этого вывода состоит в том, что, предполагая dx, dy, dz независимыми, но полагая $dy=dz=0$, вместе с тем предполагается, что и $\dot{y}=\dot{z}=0$, т. к. при выводе $dx=\dot{x}dt$, $dy=\dot{y}dt$, $dz=\dot{z}dt$. Другими словами, Гельм смешивает вариацию (δ) с дифференциалом (d).

Получается следовательно не вывод уравнения движения, а только закон движения по направлению x, при предположении, что слагающие скоростей по y и z равны нулю. Т. о. из выражения для Э. у Гельма получаются не уравнения движения для общего случая, а только уравнения движения для одномерного случая (одна степень свободы).

Невозможность получить уравнения движения из закона сохранения Э. явствует из следующих простых соображений. Пусть материальное тело движется свободно. По закону сохранения энергии его скорость должна оставаться постоянной (т. к. кинетическая Э. остается постоянной). Однако из постоянства скорости мы не можем сделать никакого заключения о форме траектории реального движения. В самом деле, его траектория может быть и круговой и прямолинейной. В обоих случаях скорость будет постоянной. Мы следовательно на основании величины и постоянства кинетической Э. не можем судить о направлении скорости, т. к. кинетическая Э. как скаляр не зависит от направления. Этим объясняется, почему Гельм мог фактически получить уравнение движения только для одномерного случая, т. е. для того случая, когда теряется принципиальное различие между скаляром и вектором. Уравнения движения, как и закон сохранения Э. консервативных систем, для обратимых процессов могут быть получены из принципа наименьшего действия. Этим объясняется то большое значение, к-рое этот принцип в его различных формах играет в физике (см. *Вариационные методы*).

IV. Инертность Э. Взаимоотношение Э. и массы.

Классическая физика стояла на точке зрения абсолютной раздельности массы и Э. Она признавала возможность существования массы без Э. (напр. атомы при абсолютном нуле) и возможность существования Э. без массы, напр. электромагнитное излучение. Согласно воззрениям классической физики, если на пластинку определенной массы, обладающую некоторым запасом тепловой Э., попало и целиком поглотилось излучение с Э. E, то Э. пластинки увеличилась на величину E, но масса пластинки от этого не изменилась. Так же обстояло дело и с механическим движением: тело массы m, двигаясь со скоростью v (в отсутствии силового поля), обладает Э., равной $\frac{1}{2}mv^2$. Если этому телу сообщить бо́льшую скорость, то его Э. возрастет, но масса останется неизменной. Современная физика рассматривает по-иному взаимоотношение массы и Э. Она принимает, что масса тела зависит от количества находящейся в нем Э., т. е. что Э. имеет инертную массу. Т. о., сообщая телу Э., нагревая напр. тело, мы увеличиваем его массу. Это и есть положение об инертности Э., имеющее фундаментальное значение для всей современной физики.

Одним из важнейших следствий инертности Э. является т. н. деффект массы. Если согласно современным воззрениям все элементы построены из электронов и протонов, а сложные элементы из более простых, то необъяснимым являлось отступление значений атомных весов от целых чисел. Если напр. атом кислорода образуется из 16 атомов водорода или 4 атомов гелия, то для объяснения того, что атомный вес кислорода (по отношению к $H=1$) равен не 16, а 15,87, достаточно предположить, что при синтезе кислорода из атомов водорода выделяется в виде излучения Э., масса которой равна дефекту массы кислорода.

Численное соотношение между массой и энергией выражается уравнением

$$m = \frac{E}{c^2}$$

(c—скорость света в вакууме).

Масса является одной из наиболее общих физических характеристик всех форм движения, с к-рыми мы имеем дело в физике. Какой бы формой движения ни обладала материя, мы всегда находим, что она обладает массой (классическая физика делала исключение для электромагнитной энергии, теперь мы знаем, что и излучение обладает массой). Это однако не является возвращением к старым представлениям о «невесомых материях». Если, как принято говорить, «материя переходит в излучение», то это совершенно не значит, что вообще уничтожается масса и вместо нее появляется излучение. Ведь излучение также имеет массу, так что при переходе массы в излучение мы имеем не исчезновение массы, а переход одной формы движения в другую.

Солнце непрерывно излучает Э. Вследствие этого масса его уменьшается. Но излученная Э. обладает массой, в точности равной массе, потерянной Солнцем. Вся разница состоит в том, что сложный комплекс форм движения материи, какой представляет из себя Солнце, превращается между прочим и в электромагнитное излучение, обладающее наряду с прочими физическими характеристиками и наиболее общей характеристикой—массой. Поэтому ясно, что если мы захотим установить количественное соотношение между массой как характеристикой излучения и изменением массы Солнца, то мы должны будем прибегнуть к соотношению $m=\frac{E}{c^2}$. Оно дает нам возможность, зная количество излученной Э., определить насколько уменьшилась масса источника излучения вследствие излучения. Но в то же время, вследствие закона сохранения массы, это выражение дает нам возможность определить инертную массу излучения. Установление инертности Э. дает следовательно возможность связать закон сохранения массы (иногда неточно называемый «закон сохранения материи») и закон сохранения Э. (см. *Теория относительности*).

V. Прерывность Э. и теория квантов.

Часто приходится сталкиваться с утверждением, что теория квантов устанавливает атомистичность Э. в противоположность взглядам классической физики, считающей Э. непрерывной, и что в этом отношении теория квантов устанавливает такую же атомистичность строения Э., какую мы имеем в атомах и молекулах по отношению к материи. Несомненно, что теория квантов в первой трактовке Бора, поскольку она ограничивается условно периодическими системами, вносит в классическую физику прерывность, к-рую она ставит наряду с непрерывностью всех процессов, в то время как классическая физика признавала лишь чистую непрерывность. Однако отсюда еще вовсе не следует, что теория квантов устанавливает голую атомистичность Э. Прежде всего надо отметить, что основной дискретной величиной, входящей во все квантовые законы, является не Э., а действие. Величина h, которую впервые ввел Планк—универсальная постоянная, есть не квант Э., а квант действия. Это имеет фундаментальное значение для правильного понимания проблемы прерывности и непрерывности Э. Величина «действие» представляет произведение величины Э. на промежуток времени Et. Т. о. промежуток времени, входящий в выражение действия, представляет собой тот промежуток времени, в течение которого происходило данное движение (если мы имеем в виду простое механическое перемещение) или данное взаимодействие, если мы имеем процесс перехода одной формы движения в другую. Следует также отметить, что, в отличие от Э., действие инвариантно по отношению к группе преобразований Галилея—Лоренца.

Введенная Планком постоянная h есть квант действия, а не квант Э., и представляет произведение Э. на промежуток времени. Поэтому из атомистичности этой величины отнюдь не следует атомистичность Э. В самом деле, мы можем принять, что и E и t изменяются непрерывно, но что взаимная их зависимость такова, что произведение их численных величин дает всегда (т. е. каков бы ни был характер взаимодействия) постоянную величину. Одним из кардинальных отличий теории квантов от классической физики является то, что теория квантов связывает Э. с частотой известным соотношением для кванта Э. через квант действия и частоту (ν)

$$E = h\nu.$$

Это имеет фундаментальное значение в квантовой механике. Основное отличие в воззрении на Э. между квантовой механикой и классической квантовой теорией состоит в том, что в квантовой механике точность измерения Э. зависит от промежутка времени, в к-рый производится изменение. Чем точнее мы хотим определить значение Э., тем больший промежуток времени нам нужен; обратно, чем меньше промежуток времени, тем бо́льшие значения Э. надо брать. В предельном случае в бесконечно малый промежуток времени можно измерять только бесконечно большие значения Э.

В классической физике значение Э. может быть с любой точностью измерено в любой промежуток времени, в том числе и в бесконечно малый. Более подробное рассмотрение этого вопроса приводит нас к т. н. «принципу неопределенности» *квантовой механики* (см.). Из прерывности кванта действия отнюдь нельзя заключить об абсолютной дискретности Э. и исходить, как это иногда делают, из аналогии с атомистичностью строения вещества, просто перенося все эти понятия на Э. Когда в теории квантов идет речь о «квантах Э.», то здесь дело обстоит иначе, чем с квантом действия. Согласно теории квантов (с ограничением, упомянутым выше) источник может излучать не любое количество Э., а только то, к-рое равно произведению из частоты на h: $E=h\nu$ (h—постоянная Планка—квант действия).—Т. о. (с точки зрения первой концепции Бора), если нам задан источник излучения, то этот определенный источник может излучать Э. только прерывными порциями. Но отсюда еще не следует, что всякая возможная Э. будет разбита именно на такие порции (кванты). В самом деле, т. к. квант Э.—произведение h на частоту, а частота есть величина, могущая меняться непрерывно, то какая бы величина Э. нам ни была дана, мы всегда можем подобрать такой источник, к-рый излучал бы именно эту порцию Э.

Суть теории квантов состоит следовательно вовсе не в том, что она вводит понятие о прерывности Э. вообще, а в том, что в противопо-

ложность взглядам классической физики, согласно к-рой всякий источник принципиально мог излучать Э. непрерывно, точнее говоря, Э. его могла меняться вследствие излучения непрерывно,—согласно воззрениям теории квантов данный источник может излучать Э. только определенными порциями (квантами), т. е. находиться только в ряде дискретных энергетических состояний.

Одностороннее подчеркивание прерывности энергетических процессов и механическое перенесение понятия прерывности на Э. вообще создают неправильный подход к проблеме Э. и материи, т. к. отодвигают основную проблему синтеза непрерывности и прерывности. Все развитие современной физики показывает ограниченность точки зрения сведения всех физических явлений либо к чистой прерывности либо к чистой непрерывности. Наоборот, правильное истолкование последних сдвигов, совершающихся в учении о строении материи (квантовая механика, квантовая электродинамика), подтверждает точку зрения диалектического материализма о синтезе противоположностей — прерывности и непрерывности (см. *Квантовая механика*).

VI. К истории вопроса.

Различные взгляды на Э. имели место в истории физики. Обычное определение Э. тесно связано с принципиальными основами Ньютоновой механики и с той ролью, к-рую в системе Ньютона играла сила. Это определение Э. получило в физике всеобщее распространение в значительной степени благодаря работам Гельмгольца о сохранении Э. В отличие от концепции Гельмгольца Р. Майер связывает проблему Э. с формами движения, а не с силой. Понятие Э. в физике было выдвинуто на первый план в ту эпоху, когда были в достаточной степени—гл. обр. благодаря их техническим применениям—изучены основные формы движения, изучаемые физикой: механическая, тепловая и электромагнитная. Концепция Э. была неразрывно связана с развитием закона сохранения Э. Часть естествоиспытателей хотела видеть в этом законе простое констатирование эквивалентов при превращении одной формы Э. в другую. Закон сохранения Э., а вместе с ним и понятие Э. не только не рассматривались как одна из основных методологических предпосылок естествознания, но сочинения, пытающиеся трактовать этот закон как фундаментальный закон природы, неразрывно связанный с общим мировоззрением, подвергались гонению. Противоположность концепций Гельмгольца и Майера не является случайным историческим фактом. Начало этой противоположности можно проследить на протяжении истории физики, начиная с Ньютона. Общая методологическая концепция Гельмгольца в сущности мало чем отличается от концепции Ньютона. Помимо сведения всех форм движения к механической мы находим у Ньютона отделение движения от материи, перенесение движущего начала вовне, в приложенные силы. Противоположную позицию в этом вопросе занимает Лейбниц. Полемизируя против чисто механического объяснения природы, Лейбниц пишет Штурму, что самое важное подтверждение своих взглядов видит «в основном законе природы, который состоит не в сохранении одного и того же количества движения, но в том, что необходимо сохранять одно и то же количество деятельной силы, и даже (для чего я открыл удивительное основание) одно и то же количество двигательной деятельности, которое означает совсем не то, что понимают картезианцы под количеством движения» (Лейбниц, О природе самой в себе и т. д. для подтверждения и пояснения начал динамики, пер. под ред. Преображенского, М., 1890, «Труды Моск. психологического об-ва», вып. 4). Сила для Лейбница не есть нечто внешнее, находящееся вне материи. Ленин подчеркивает, что в отличие от Спинозы «...у Лейбница к понятию субстанции прибавляется понятие силы и притом деятельной силы... следовательно,—замечает Ленин,—Лейбниц через теологию подходил к принципу неразрывной (и универсальной абсолютной) связи материи и движения» (Ленинский сборник, XII, М.—Л., 1931, стр. 127).

Далее Ленин выделяет то место из истории философии Фейербаха, где Фейербах говорит, что в отличие от Декарта телесная субстанция для Лейбница уже не только протяженная, мертвая, приводимая извне в движение масса, а в качестве субстанции имеет в себе деятельную силу, не знающий покоя принцип деятельности. К этому месту Ленин делает важное замечание: «За это, верно, и ценил Маркс Лейбница, несмотря на его, Лейбница, „лассалевские" черты и примирительные стремления в политике и религии» (там же, стр. 129).

Это различие в концепциях взаимоотношения материи и движения выявляется и в различной трактовке Э. и в том значении, которое эта физическая категория играла у Лейбница и у Ньютона. Хотя зачатки понятия Э. встречаются еще у Стевина и Галилея, в механике Ньютона Э. не играет никакой роли. Это объясняется в первую очередь тем, что вся механика Ньютона в основном трактует закономерности чистой механической формы движения и не ставит проблемы превращения механической формы Э. в другие формы. Такая трактовка Ньютона находит свое объяснение в том, что социально-экономическая формация его эпохи поставила перед физикой как основные задачи чисто механические проблемы. Как только после промышленного переворота начинает развиваться паровая машина, а с ней и термодинамика, становится во весь рост проблема превращения тепловой формы движения в механическую (см. *Энтропия*). Развитие этой проблемы стимулируется постепенным выдвижением на первый план электрической и химической форм движения. Это приводит к окончательной формулировке «закона сохранения Э.». Однако в отношении трактовки понятия Э. в истории физики можно различить две линии. Одна идет от Лейбница и Гюйгенса к Роберту Майеру и ставит во главу угла понятие «живой силы» или кинетической энергии, другая—от Ньютона к Гельмгольцу и выдвигает на первый план понятие силы в ньютоновском смысле. В развитии и противопоставлении этих двух линий философские концепции сыграли выдающуюся роль.

Методологическая установка Гельмгольца в проблеме закона сохранения Э. всецело определяется его механическим мировоззрением, непосредственно примыкающим к точке зрения Ньютона. «Существо материи,—пишет Гельмгольц во введении,—в себе самом представляется для нас покоящимся и бездейственным». Т. о. движение выступает у Гельмгольца как внешнее по отношению к материи. «Естествен-

ные явления,—продолжает Гельмгольц,—должны быть сведены к действию последних, неизменяемых причин. Это требование должно быть понимаемо так, что в качестве последних причин должны быть указаны неизменные во времени силы». Таким образом сила—не только внешнее по отношению к материи, но и нечто абсолютно неизменное. Движение далее Гельмгольц трактует как механическое перемещение—«движение есть изменение пространственных отношений». Отделив таким образом движение от материи и абсолютизировав силы, Гельмгольц видит задачу естествознания в том, что «явления природы должны быть сведены к движениям материи с неизменными движущими силами, которые зависят только от пространственных взаимоотношений». Эта формулировка буквально ничем не отличается от формулировки Ньютона. В такой постановке вопроса, как отмечает Энгельс, нет «... ничего нового для уровня науки в 1847 г., за исключением... математического—впрочем, весьма ценного—доказательства, что „сохранение силы" и центральное действие сил, действующих между различными телами какой-нибудь системы, являются лишь двумя различными выражениями одной и той же вещи» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 540, Примеч.).

Точка зрения Р. Майера состоит в том, что он выдвигает проблему превращения одной формы движения в другую как всеобщий закон природы. «Изучать силу в ее различных формах, исследовать условия ее превращения—такова единственная задача физики». «Можно доказать a priori и во всех случаях доказать на опыте, что различные силы могут превращаться друг в друга» (Р. Майер, Органическое движение). Р. Майер везде употребляет понятие силы в лейбницевском смысле «живых сил». Достаточно сопоставить формулировки Майера и Гельмгольца, чтобы видеть превосходство точек зрения Майера, отчетливо ставящего проблему всеобщей связи переходов форм движения в отличие от сведения к механическим движениям у Гельмгольца (см. *Энергии сохранения и превращения закон*). Майер распространяет закон превращения Э. на все формы движения, включая и органическую. Он рассматривает с этой точки зрения и космические процессы, правильно отмечая замедляющее влияние приливного трения на вращение земли, и объясняет впервые накаливание метеоров при падении в земной атмосфере переходом механической Э. в тепловую (трение о воздух).

Борьба, которая велась вокруг закона сохранения Э. в момент его открытия, все еще продолжается. М. Планк в своей работе о законе сохранения Э., написанной в 1887, особенно обращает внимание на то, что Майер сумел понять, что именно лейбницево понятие силы имеет преимущества перед ньютоновым, так как только с этой точки зрения можно правильно установить соотношение между материей и движением, между материей и Э. Далее Планк указывает, что в силу того, что вся физика основывалась в то время на механике, получила всеобщее признание концепция силы Ньютона, и идеи Майера были забыты.

Совершенно иначе подходит к проблеме силы и Э. и к оценке Р. Майера Мах в своей появившейся несколько раньше работы Планка «Механике». По мнению Маха, основной причиной того, что в физике преобладающее значение получила сила, а не Э. (работа), является ошибка, которую допустил Галилей, когда при выведении законов свободного падения тел предположил, что конечная скорость пропорциональна пройденному пути, а не корню квадратному из длины пути, т. е.

$$\frac{ds}{dt} = as, \quad \text{а не} \quad \frac{ds}{dt} = a\sqrt{s}.$$

«По нашему мнению,—пишет Мах,—этому ничтожному историческому обстоятельству следует приписать то, что понятие работы с таким трудом, столь постепенно приобрело свое современное значение».

Суть дела, по мнению Маха, заключается в том, что соотношение $v = gt$ было найдено раньше и поэтому соотношение $s = \frac{gt^2}{2}$ рассматривалось, как его ближайшее следствие, а $gs = \frac{v^2}{2}$ — как более отдаленное. При введении массы и силы получаются три основных ур-ия механики: 1) $mv = pt$; 2) $ms = \frac{pt^2}{2}$; 3) $ps = \frac{mv^2}{2}$, и так как соотношения 1 и 2 были найдены раньше, то понятия силы и количества движения рассматривались как первоначальные. В этом находит свое объяснение, по мнению Маха, спор Лейбница и Декарта о двух мерах движения: mv и mv^2.

Т. о. Мах не только не в состоянии поставить проблему соотношения форм движения, но сводит всю принципиальную сторону спора о силе, энергии и движении к случайной исторической ошибке Галилея. Оценивая работу Роберта Майера, Мах, хотя и отдает ему должное за то, что он ставит во главу угла не ньютоновскую силу, а Э., но в согласии со своей общей концепцией сводит на-нет свой отзыв о Майере, подчеркивая, что «Майер ошибался только в том, что он свой путь считал единственно правильным» («Механика», стр. 215).

VII. Энгельсова концепция Э. как меры движения.

Очень важно уяснить различие в понимании меры у Маркса и Энгельса и в обыкновенном словоупотреблении, встречающемся в физике. Обычно обращают внимание на количественную сторону меры и представляют себе меру, как абстрактное количество. В подобной трактовке выпадает то существенное обстоятельство, что проблема меры возникает из проблемы взаимоотношения двух взаимно связанных, но качественно различных величин. Мера поэтому может быть понята, если мы ее рассматриваем не только со стороны ее количественного выражения, но и со стороны ее качественной определенности, т. е. ясно представляем себе, что мера есть «качественное количество», возникающее в процессе взаимоотношения и связи качественно различных и в то же время могущих быть количественно сравниваемых объектов. См. подробнее *Измерение*.

При постановке проблемы взаимоотношения двух качественно различных форм движения материи одинаково существенно и то, что они взаимно связаны, т. к. в основе их всех лежит движущаяся материя, и то, что они качественно различны, т. е. не сводимы одна к другой. Самая проблема взаимоотношения конечно существенно определена тем, что мы имеем в природе качественное разнообразие форм движения, однако решение проблемы взаимоотношения возможно только потому, что все они образуют единство в движущейся материи. Такая

постановка вопроса исключает не только трактовку единства форм движения, как сведения всех форм движения к механическому перемещению, что имело место в механическом мировоззрении и в механистической трактовке закона сохранения Э., но и взгляд на различные формы движения, как на совершенно обособленные сущности, что имело место до открытия закона сохранения Э. Т. о. проблема меры различных форм движения имеет в своей основе закон всеобщей связи и перехода одной формы движения материи в другую, т. к., только поднявшись до понимания единства качественно разнообразных форм движения материи, можно правильно поставить вопрос о мере движения, поэтому выражение для различных форм Э. может быть получено только на основании закона сохранения Э.

Вот почему Энгельс связывает свою концепцию с законом сохранения и превращения Э. и в то же время указывает, что неразрушимость движения и Э. надо понимать не только в количественном, но и в качественном смысле. Действительно только такое понимание подводит нас к правильной постановке проблемы меры (см. *Энтропия*, гл. IV). Рассматриваемая в этом аспекте Э. является выражением единства всех форм движения, но не в смысле их качественной однородности, а в смысле их взаимных переходов друг в друга.

Поэтому Э. характеризует не какой-либо определенный вид движения, а всеобщую связь форм движения в их взаимных переходах. В этом находит свое выражение качественная сторона Э. как меры движения. Но, с другой стороны, Э. должна выступать и в своей количественной определенности—другими словами, она должна выступить как определенная форма движения, количественно измеренная, в присущих ей характеристиках. То, что в своей количественной определенности Э. должна выступать в характеристиках частной формы движения, нисколько не стоит в противоречии с ее всеобщей значимостью как меры движения при всех превращениях.

Э. не есть особая субстанция, она есть мера и следовательно выражает отношение. Но количественное выражение этого соотношения всегда реализуется в какой-либо определенной форме движения. Когда мы говорим, что тело массы m, движущееся со скоростью v, обладает Э., равной $\frac{1}{2}\ mv^2$, то это значит, что мы можем указать то количество другой формы движения, в к-рое это механическое движение может перейти. В самом деле, движущееся тело может совершить работу только в том случае, если его механическое движение будет уничтожено, т. к. перейдет в другую форму движения, напр. в тепловую.

Никогда и нигде не может быть проявления Э. и работы, если нет перехода одной формы движения в другую. Но величина работы и есть количественное выражение Э. Т. о. выражение Э. в характеристиках какой-либо конкретной формы движения (напр. механический эквивалент) имеет смысл только потому, что мы можем привести во внутреннюю связь, основывающуюся на возможности взаимных превращений, две качественно различные формы движения. Если мы говорим, что механический эквивалент тепла равен 427 *кгм*, то этим мы указываем то количество механической формы движения, измеренное в присущих этой форме движения характеристиках (масса, скорость, положение в пространстве), в к-рое превратится определенное количество тепловой формы движения, измеренное в присущих этой форме движения характеристиках (количество тепла, выраженное в теплоемкости и температуре). Мы можем поэтому сделать напр. механический эквивалент общим количественным выражением Э., но только в силу всеобщей связи форм движения.

Т. о. количественное выражение Э. может быть дано в характеристиках любых форм движения, но при этом надо всегда иметь в виду, что это не различные «энергии как субстанции», а различные численные выражения качественно различных форм движения, находящихся во всеобщей связи и могущих взаимно превращаться друг в друга. Поэтому выражение «материя обладает Э.» надо понимать не только в том смысле, что ее Э. может быть выражена в специфических для данной формы движения характеристиках, но основной смысл этого выражения заключается в том, что обладание Э. есть возможность превращения данной формы движения в другую. И именно это положение составляет основу для понимания Э. и дает возможность найти ее количественное выражение, только в свете его получает свое надлежащее освещение обычное физическое определение Э., приведенное в главе I.

Этот факт особенно ярко и выпукло подчеркивает Энгельс в следующих словах: «Учение о неразрушимости движения надо понимать не только в количественном, но и в качественном смысле. Материя, чисто механическое перемещение которой хотя и содержит в себе возможность превращения при благоприятных условиях в теплоту, электричество, химическое действие, но которая не в состоянии из себя самой породить эти условия,—такая материя утратила движение». «Движение, которое потеряло способность превращаться в свойственные ему различные формы, хотя и обладает еще (силой), но не обладает уже энергией, и таким образом отчасти уничтожено».

Так как всеобщей субстанцией является движущаяся материя в ее спонтанных переходах из одной формы движения в другую, причем возможность этих переходов есть неотделимое свойство движущейся материи, то не может быть материи без энергии, так же как не может быть материи без движения.—Это положение получило подтверждение в теории относительности, установившей связь между массой и Э.

Лит.: Энгельс Ф., Основные формы движения [глава в «Диалектике природы»], в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XIV, М.—Л., 1931; Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Соч., 3 изд., т. XIII, М.—Л., 1928 (гл. 5, особенно § 3); Planck M., Das Prinzip der Erhaltung der Energie, Lpz., 1887; Brunhes B., La dégradation de l'énergie, P., 1908; Гельмгольц Г., О сохранении силы, М., 1922; Ланжевен П., Инерция энергии и ее следствия, в кн. Физика за последние 20 лет, Л., 1928; Герц Г., Три картины мира, в сб. «Философия науки...», ч. 1—Физика, под ред. А. Тимирязева, М.—П., 1923—24; Максвелл К., Материя и движение, М., [1924]; Helmholtz H., Ueber die physikalische Bedeutung des Prinzips der kleinsten Wirkung, в его книге Wissenschaftliche Abhandlungen, B. III, Lpz., 1895; Haas A., Die Grundgleichungen der Mechanik, B.—Lpz., 1914. Работы энергетиков, особенно в отношении выводов ур-ий движения (гл. III), представлены главным образом работами Helm'a и Ostwald'a: Ostwald W., Lehrbuch der allgemeinen Chemie, B. II, T. 1, 2 Aufl., Lpz., 1903; его же, Grundriss der allgemeinen Chemie, 6 Aufl., Dresden—Lpz., 1920 (рус. пер.: Основы физической химии СПБ, 1911); Helm G., Ueber die analytische Verwendung des Energieprinzips in der Mechanik, «Zeitschrift für Mathematik und Physik», Lpz., 1890,

В. XXXV. Критика энергетиков у Больцмана: Boltzmann L., Ein Wort der Mathematik an die Energetik, в его кн. Populäre Schriften, Lpz., 1905 его же, Ueber Grundprinzipien und Grundgleichungen der Mechanik, там же (есть рус. пер. в изд. Тимирязевского ин-та: Очерки методологии физики, М., 1929); Мах Э., Механика, СПБ, 1909. *Б. Гессен.*

ЭНЕРГОСТРОЙ, Государственный энергостроительный трест общесоюзного значения; был учрежден 24/VI 1927 с уставным капиталом в 5,5 млн. руб. Целью организации Э. было сосредоточение крупного районного и промышленного электростроительства в одной постоянной организации. За четыре года своей деятельности Э. дал: 1928—5 крупных строительств на сумму 5 млн., 1929—8 на 18 млн., 1930—18 на 70 млн., 1931—55 на 240 млн. руб. В виду чрезвычайно большого объема работ и в целях приближения руководства к стройкам Э. был в 1932 разукрупнен: вместо единого общесоюзного треста созданы районные энергостроительные тресты (свыше 10) и особый трест по проектным и изыскательским работам (Теплоэлектропроект).

ЭНЕРГОЦЕНТР, Государственное всесоюзное объединение энергетического хозяйства, находившееся в ведении ВСНХ Союза ССР (ныне преобразованного в Народный комиссариат тяжелой промышленности), в котором было сосредоточено управление районными электрическими станциями и районными сетями, т. е. централизованными системами энергоснабжения — основными энергетическими базами районов СССР. Э. осуществлял также строительство районных станций. С задачами по строительству и эксплоатации электростанций связано было и планирование электрификации и теплофикации Союза на основе развития централизованного энергоснабжения. Как орган, руководящий ведущей отраслью энергетики, Э. регулировал строительство и эксплоатацию всех энергетических установок Союза, утверждал проекты и разрешал строительство электростанций мощностью свыше 3 тыс. kW, осуществлял технический надзор за эксплоатацией электроустановок, в частности наблюдал за рациональной постановкой электрохозяйства потребителей энергостанций. Органы электронадзора Э. выполняли функции технического надзора за электростанциями мощностью от 3 тыс. kW.

В состав Э. входили гос. районные электростанции и нек-рые станции местного значения при соединении с районными сетями в количестве 82, общей мощностью в 1.420 тыс. kW на 1/1 1931, а также электрические и тепловые сети, к-рые являются предприятиями по транспорту (передача) электрической и тепловой энергии (в последнем случае для передачи энергии комбинированных электроустановок—теплоэлектроцентралей). Мощность районных станций в 1931 увеличилась на 1 млн. kW. Общее число строительств Э.—60. В 1931 находилось в постройке 3.488,5 т. kW. К концу первой пятилетки мощность эксплоатируемых районных станций достигла 5 млн. kW. Объем капитальных работ по строительству районных станций в 1931 равнялся 803 млн. руб.

Органами Э. на местах являлись его районные управления, имевшиеся почти во всех союзных республиках, областях и краях Союза. Они имели право разрешать строительство станций для районных центров мощностью до 6.000 kW. Проекты станций, превышающих эту мощность, поступали с заключением районных центров на окончательное утверждение Э. Для подготовки кадров Э. имел в своем непосредственном ведении 9 втузов, 19 техникумов, 15 энергорабфаков, 14 школ ФЗУ. Кроме того в непосредственном ведении Э. находились: Научно-исследовательский ин-т энергетики и электрификации (Москва), Научно-исследовательский гидротехнический ин-т (Ленинград), Теплотехнический ин-т, Гидродинамич. ин-т, бывш. ЦАГИ, Гелиоинститут (в Самарканде) и Ветроэнергетический ин-т (им. Ленина).

В начале 1932 Э. был реорганизован в соответствии с общей схемой реорганизации управления промышленностью, и в ведении Наркомтяжпрома было создано Главное управление энергетического хозяйства Союза ССР—Главэнерго — с непосредственно подчиненными ему на правах самостоятельных трестов районными управлениями и другими хозорганами системы Э. (строительными трестами, управлениями строительств и т. п.).

ЭНЕСТРЁМ (Enestrom), Густав Яльмар (1852—1923), шведский математик и историк математики; основанный им журнал «Bibliotheca mathematica», посвященный специально вопросам истории математики, является ценным сборником материалов.

ЭНЗЕЛИ (Мурдаб), залив у ю.-з. персидского берега Каспийского моря. Две песчаные косы превращают его почти в замкнутый бассейн. На западной косе расположен порт *Пехлеви* (см.), к Ю. от к-рого в заливе расположен песчаный о-в Миан-магале. В Э. впадает множество речек; из них наиболее значит. Пирбазар, на к-рой расположен г. *Решт* (см.).

ЭНЗЕЛИ, прежнее название персидского порта *Пехлеви* (см.).

ЭНЗИМЫ, см. *Ферменты.*

ЭНЗООТИЧЕСКИЙ ЦЕРЕБРО-СПИНАЛЬНЫЙ МЕНИНГИТ, энзоотический менингоэнцефаломиелит, борнаская болезнь лошадей, острое инфекционное заболевание, протекающее при явлениях поражения головного и спинного мозга. Значительное распространение болезнь эта получила в конце 19 века в Саксонии, особенно в г. Борна, откуда название болезни. Заболевание имеет гнездное распространение, но природа возбуждения заболевания еще не выяснена. Болезнь не имеет большого народнохозяйственного значения, и поэтому регистрируются не все случаи. Данных по СССР нет, по РСФСР в 1929/30 заболело 4.317 лошадей, из к-рых пало и убито 2.961. Общее количество пунктов, в которых зарегистрирован Э. ц.-с. м.,—1.023; наибольшее количество случаев отмечено в Уральской области (1.296) и в Зап.-Сибирском крае (1.487).

Инфекция не передается непосредственно от животного к животному, а повидимому при посредстве корма или воды для питья. Однократное перенесение болезни не сообщает животным иммунитета. Наибольшее число заболеваний приходится на летние и весенние месяцы. Картина заболевания отличается большим разнообразием: обычно болезнь начинается слабостью и разного рода расстройствами пищеварения, после чего появляются признаки мозгового заболевания: сонливость, припадки головокружения, расстройства движения (шаткая походка, круговые движения и пр.), позднее—судороги мышц, головы и шеи, наконец параличи. Температура тела вначале поднимается до 39,5°, редко выше. Болезнь тянется

от одной до трех недель. Смертность достигает 90%. В целях предупреждения дальнейшего распространения заболевания в пораженном х-ве рекомендуется смена пастбища, перемена корма и питьевой воды, улучшение гигиенических условий содержания животных, отделение больных животных от здоровых, производство дезинфекции зараженных помещений. *С. П.*

ЭНЗООТИЯ, *эпизоотия* (см.), развивающаяся в пределах одного хозяйства или района.

ЭНЗОР (Ensor), Джемс (род. 1860), известный бельг. живописец и график; художественное образование получил в Академии в Брюсселе (1877—80). Э. является одним из учредителей группы «XX» (1884), приобретшей европейскую известность. Реалистические портреты, марины, блестящие по колористической трактовке светотени сменяются в 80-х гг. сатирико-фантастическими композициями с характерными для Э. изображениями масок и скелетов. Для этих лет особенно типична работа «Вход Христа в Брюссель» (1886). В этих картинах Э. вступает на путь новатора. Обостренная экспрессивность, динамичность композиции, повышенная красочность, смелая деформация, уход от действительности в фантастику, мрачный пессимизм, сарказм—все эти черты искусства Э. заставляют видеть в нем одного из ранних представителей экспрессионистских тенденций. Искусство Э. получило признание лишь после войны, в эпоху бурного расцвета экспрессионизма в Западной Европе. Влияние Э. можно видеть в творчестве Клее, Гросса и др. (см. также *Бельгийское искусство* и *Экспрессионизм*).

Лит.: Сборник James Ensor, Peintre et graveur, P., 1889; Verhaeren, E., J. Ensor, Bruxelles, 1908; Firmin Cuypero, James Ensor, P., 1925; Fierens P., J. Ensor, Paris. 1929. *Б. Т.*

ЭНИФ, или *ε* Пегаса, двойная звезда 2-й величины со слабым спутником 9-й величины. Параллакс Э. 0,03.

ЭНКАУСТИКА, особый вид живописной техники. См. *Восковая живопись, Ганосис.*

ЭНКЕ КОМЕТА, открыта Понсом, впервые наблюдавшим ее в Марселе 26/XI 1818; назв. по имени астронома-физика Иогана Энке (1791—1865). Из всех известных комет Э. к. обладает наименьшим временем обращения (1.200 суток). Изучая движение кометы, Энке обнаружил систематическое изменение периода ее обращения, противоречащее теории тяготения. Основываясь на предположении Ольберса о сопротивляющейся среде, в к-рой движется комета, Энке установил, что наибольшее сопротивление комета испытывает при прохождении через перигелий. О. А. Баклунд (Пулково) нашел, что в период 1865—71 сокращение периода подвергалось резкому изменению и к 90-м гг. увеличилось. Повидимому комета наталкивается на один из метеорных потоков, движущихся около Солнца, и пронизывает его. После работ Баклунда комета получила название кометы Энке-Баклунда. Видимая яркость Э. к. мала, и только в исключительных условиях последняя видна невооруженным глазом (в 1838 и 1914).

Лит.: Баклунд О. А., Некоторые результаты исследований кометы Энке, «Известия Русского астроном. об-ва», СПБ, 1910, вып. 15, № 9; Яшнов П. Н., Краткие сведения о комете Энке-Баклунда, в кн. Русский астроном. календарь на 1917 г., Н.-Новгород, 1917.

ЭНКЛАВ (франц. enclave—клин), несмежная часть одного государства, находящаяся на территории другого. Наследие феодальной эпохи, Э. сохранились до наст. времени в германских государствах (в 1927 там было 196 Э.). Совершенно иного происхождения Э., существующие в наст. время в СССР, возникшие в результате самоопределения национальных групп, оторванных от территории, где проживает основная масса лиц данной народности. Примерами советских Э. являются: Нахичеванская АССР, входящая в состав Азербайджанской ССР, но находящаяся на территории Армении; вост. районы Башкирской АССР на территории Уральской области; Хорезмский округ Узбекской ССР, отделенный от основного Узбекистана территорией РСФСР и Туркменской ССР. Ср. *Экслав.*

ЭНКЛИТИКИ (от греч. enclínō—наклоняю, опираю), слова б. ч. односложные, в сочетании с предшествующими словами теряющие свое собственное *ударение* (см.); слова, сливающиеся в произношении с последующим словом, называются проклитиками. Большей частью Э. бывают частицы, союзы, местоимения, в рус. яз.—иногда косвенные падежи имени: мужик-то, шéл-я, пóд-гору, óб-руку.

Лит. по Э. приведена у Schrijnen J., Einführung in das Studium der indogermanischen Sprachwissenschaft, Heidelberg, 1921; материалы по русской Э.—Жирмунский В. М., Введение в метрику, гл. III, Ленинград, 1925.

ЭНКОМИИ (греч.), хвалебные песни в честь богов и героев, а позже—победителей на состязаниях и играх; иногда Э. были эротического содержания. Создателем Э. считают Ивика (6 в. до хр. э.). Впоследствии Э. дали начало *эпиникии* (см.), эротической элегии Александрии и позднейшей поэзии *мадригалов* (см.).

ЭНКРИНИТОВЫЙ ИЗВЕСТНЯК, порода, состоящая почти целиком из известковых члеников стебельков и других частей скелета морских лилий Encrinus liliformis, представляющих характерное руководящее ископаемое триасовой системы. Э. и. играет большую роль в среднетриасовых отложениях Германии.

ЭННА (Enna), Август (р. 1860), дат. композитор. Род. на о-ве Лоланде. Сын сапожника. Э. музыкой занимался, как самоучка. В 1880 отправился с небольшим бродячим оркестром по Финляндии. Возросшая популярность его произведений (напр. оперетта «Деревенская история») дала ему возможность получить специальное музыкальное образование в Германии. В 1890—1891 он уже работал как дирижер в Дагмартеатре в Копенгагене. Творчество Э. выявилось гл. обр. в области оперы; его «Колдунья», поставленная в Копенгагене в 1892, составила ему имя и за пределами Дании.

ЭННЕДИ, малоисследованная горная страна в Африке, в юж. Сахаре, на стыке границ Итал. Ливии, Франц. Экваториальной Африки и Англо-Египетского Судана; средняя высота около 1 т. *м*, вершины 1.270—1.300 *м* над ур. м. В оазисах, приуроченных к выходам наружу грунтовых вод, живет ок. 15 т. баеле (хамитское кочевое скотоводческое племя, говорящее на яз. тибу); основное их занятие—овцеводство. Через Э. идут караванные пути от берегов Средиземного м. в Англо-Египетский Судан и Франц. Экваториальную Африку (в колонию Чад). Официально Э. принадлежит Франции, но на него изъявляет притязания и Италия.

ЭННЕКЕН (Hennequin), Виктор Антуан (1776—1854), французский адвокат, фурьерист, в 1840—один из редакторов фурьерист. газеты «Démocratie pacifique». Э. выступал с лекциями о Фурье и популяризировал его учение в брошюрах. Как адвокат он выступал защитником рабочих, привлеченных к суду за стачки. В 1850 Э. был избран в Законодательное собрание, где примкнул к монтаньярам. Свои поли-

тические взгляды он изложил в брошюре «Programme démocratique» (P., 1851). По мнению Э. республика сама по себе уж означает господство трудящихся, для полного осуществления которого необходимо «распустить финансистов и баронов промышленного феодализма», организовать государственный дешевый кредит и произвести национализацию (но небезвозмездную) шахт и транспортных средств с передачей их ассоциациям; нет нужды прибегать к насилию, достаточно распространять «истину». Несостоятельность этой мелкобуржуазной идеологии сказалась в том же году: 2 декабря Э. вместе с другими левыми депутатами был арестован, а парламент распущен.

ЭННЕКЕН (Hennequin), Филипп Огюст (1762—1833), французский художник, ученик *Давида* (см.). Приверженец республики, замешанный в заговоре *Бабёфа* (см.), Э. не мог примириться с империей и реставрацией и в 1806 эмигрировал в Бельгию, где и остался до конца жизни. Творчество Э., при всей строгости классицистических форм, обнаруживает неудержимый яркий темперамент, богатую фантазию, повышенную экспрессивность. Произведения Э. находятся в музеях Франции и Бельгии. Главнейшие из них: «Французский Геркулес» и «Смерть 300 франшимонских граждан».

Лит.: Статья Vollmer H., в «Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler», B. XVI, Lpz., 1923.

ЭННИЙ (Ennius), Квинт (239—160 до хр. э.), римский писатель. Известен как трагик (вольное подражание грекам), но особенно как эпик (Анналы в 18 кн.—история Рима от его основания); ввел впервые в римскую литературу гекзаметр и выработал высокий эпический стиль; подражал Гомеру; писал и в комическом жанре. Э. пользовался большой славой до конца республики; ему подражали Цицерон, Лукреций и отчасти даже Вергилий, к-рый мало-по-малу и вытеснил его.

Изд. отрывков Э.: Ennianae poesis reliquiae..., recensuit J. Vahlen, ed. B. G. Teubner, Lpz., 1903.

ЭНО (Hainaut), или Геннегау (Hennegau), пров. Юж. Бельгии, пограничная с Францией. Площадь 3.722 *км*²; нас. 1.270 т. чел. (1930). Преобладающее население—валлоны, говорящие на франц. яз.; адм. ц.—Монс. Зап. часть Э.—холмистая равнина с плодородной почвой. Возделывают сахарную свекловицу, пшеницу, лен, табак, цикорий. Близ г. Турне много фруктовых садов. Развито также скотоводство. В восточную часть провинции заходят предгорья *Арденн* (см.). Эта часть Э. богата залежами каменного угля, добыча к-рого ведется в округах Шарльруа (добыто в 1927 8.379 тыс. *т*), Монс (5.891 тыс. *т*) и Центральном (4.523 тыс. *т*). Здесь находится важнейший индустриальный район Бельгии (химическая и металлургическая пром-сть, изготовление стекол и зеркал). В 1932 металлургическая продукция Эно сократилась на 30% по сравнению с продукцией 1929. Густая сеть железных дорог пересекает провинцию. Для сообщения служат также каналы; важнейшие из них соединяют Монс с Конде (на верхней Шельде) и Шарльруа с Брюсселем. История—см. *Геннегау*.

ЭНОКАРП, Oenocarpus, род пальм с 8 видами в тропической Юж. Америке. Из плодов Oen. batava, Oen. bacaba добывается масло для еды и для горения; из мякоти их плодов делают фруктовый напиток.

ЭНОЛЫ, см. *Енолы*.

ЭНОСТОЗ (от греч. en — в и osteon—кость), разрастание костной ткани (обычно компактного вещества) внутрь мозговой полости кости или губчатого вещества ее. По строению и развитию—то же, что *экзостоз* (см.).

ЭНОТЕРА, ослинник, ночная свеча, Oenothera, род растений сем. кипрейных; содержит ок. 100 видов однолетних и многолетних трав и кустарников. Родина всех Э.—Америка. В начале 17 века в Европу была завезена Oen. biennis, двулетняя Э.; в Европ. части СССР она нередко встречается на песчаных

Oenothera biennis: 1—цветущая верхушка растения; 2—продольный разрез цветка; 3—корни; 4—диаграмма цветка.

почвах по полям, обрывам рек и т. п. Корни Э. двулетней иногда употребляются в пищу в салатах, почему ее изредка разводят под названием рапунтика, или салатного корня. Несколько позднее завезенная в Европу Ламаркова Э., Oen. Lamarckiana, сделалась знаменитой, так как гл. обр. на ней Гуго де Фриз создал свою *мутационную теорию* (см.).

ЭНОФТАЛЬМ (от греч. en—в и ophtalmos—глаз), ненормально глубокое положение глаза в глазнице. Чаще всего представляет следствие тяжелых повреждений глазницы с переломом ее стенок, вследствие чего в перелом смещается глазничная клетчатка.

ЭНС (Enns), р. в Австрии, прав. приток Дуная, 304 *км* длины. Берет начало в горах Низкий Тауерн, в Вост. Альпах. До Лицена Э. имеет характер горного потока. Ниже течение становится спокойнее до теснины Гезойзе (*км* в 50 ниже Адмонта), где река прорывается через узкое ущелье сквозь Известковые Альпы. У г. Штейра Э. выходит из гор. Впадает в Дунай ниже г. Линца. Самый значительный приток Э.—р. Зальца (справа). Верхней частью долины Э. проходит ж. д. Вена—Инсбрук.

ЭНСИНА (Encina, или Enzina), Хуан дель (1469?—1534?), испанский поэт и драматург, выразитель миросозерцания поднимавшейся городской буржуазии. Историко-литературное значение Э. основано гл. обр. на его эклогах—14 небольших пьесах. Наиболее интересны: «Auto de Repelón»—плутовская пьеса (picaresca), являющаяся первым наброском интермедий (pasos), и любовная «Ecloga de Plácida y Vitoriano», запрещенная духовной цензурой и ставшая известной только в 1868. Творчество Э. оказало огромное влияние на окончательное разделение ре-

лигиозного и светского театра в Испании. Энсина известен также как выдающийся композитор, писавший на испанские тексты. Э. считается одним из зачинателей испанского музыкального театра.

Соч.: Teatro completo de J. del Encina, Madrid, 1893; стихотв. Э. в книге: Asenjo Barbieri F., Cancionero musical de los siglos XV y XVI, Madrid, 1890.

Лит.: Cotarelo E., Historia literaria de España, Madrid, 1904; Келли Д., Испанская литература, М., 1923.

ЭНСТАТИТ, минерал, относящийся к группе ромбических *пироксенов* (см.). Твердость 5—5,5, уд. в. 3,1—3,2. Хим. состав — $MgSiO_3$; иногда присутствует также FeO (до 5%) и Al_2O_3 (до 2%). Э. является породообразующим минералом. Найден в метеоритах, может быть получен также искусственным путем при сплавлении кремнезема с магнезией.

ЭНСХЕДЕ (Enschede), гор. в нидерландской пров. Оверэйссель, близ германской границы, узел ж. д., ведущих из Оверэйсселя в Германию (линии на Зволле, Арнгем, Рейне, Мюнстер и др.); 51.795 жит. (1930). Значительный центр хлопчатобумажной пром-сти. Железоделательные и электротехнические з-ды.

ЭНТАДА, Entada (Pussaetha) scandens, *лиана* (см.) сем. бобовых, широко распространенная под тропиками и известная по своим огромным, до 1 *м* в длину, бобам и еще более по плоским, крупным, покрытым толстой оболочкой семенам, к-рые Гольфстрём доносит до Европы и Исландии и море выбрасывает на берег. Э. сильно вьется и достигает длины до 250 *м*. Кора и семена Э. богаты *сапонином* (см.). Семена раньше ввозились из Индии в Туркестан для медицинского и технического употребления.

ЭНТАМЁБЫ, род отряда *амёб* (см.), заключающий несколько видов, паразитирующих у человека и животных: Entamoeba histolytica—возбудитель амёбной дизентерии у человека, Ent. coli и Ent. Hartmanni—непатогенные паразиты человека, Ent. blatae—паразитирует в кишечнике таракана и др.

ЭНТАСИС, утолщение средней части колонны в классическом ордере, особенно в дорическом. Благодаря Э. получается впечатление, что колонна, несущая часть классического ордера, как бы пружинит под тяжестью покоящегося на ней *антаблемента* (см.) и теряет свой геометрический схематизм.

ЭНТЕББЕ, город в Вост. Африке, у оз. Виктория-Ньянца; адм. ц. британского протектората *Уганда* (см.). Население ок. 10 тыс. человек, в т. ч. европейцев менее 100.

ЭНТЕЛЕХИЯ (от греч. telos—цель), философский термин Аристотеля, выражающий у него телеологический (целестремительный) принцип развития. Материя, являющаяся у Аристотеля субстратом изменений, сама по себе пассивна, бесформенна и постольку является бытием возможным. Она становится бытием действительным через особый принцип, придающий материи ее действительный вид—форму. Форма есть конечная цель развития и вместе с тем она есть сила, осуществляющая эту цель. В последнем значении форма и есть Э., т. е. осуществление формы. После Аристотеля Э. встречается в средневековой философии, затем у Лейбница, называющего монаду Э. В настоящее время термин Э. имеет хождение в реакционной виталистической школе биологии Г. *Дриша* (см.). Последний под Э. разумеет телеологический, вневременный и внепространственный, нематериальный принцип развития органического мира. Материалистическая диалектика, равно как и материалистическая биология, разумеется целиком отвергает принцип Э., выводя всякое развитие из причинно действующих материальных факторов. См. *Витализм, Целесообразность.*

Лит.: Аристотель, Метафизика, кн. IX; Дриш Г., Витализм, его история и система, М., 1914. К принятию Э. склоняется русский антидарвинист, автор теории «номогенеза»—Л. Берг (см. Берг Л. С., Теории эволюции, П., 1922).

ЭНТЕРИТ (от греч. enteron—кишка), воспаление кишок; под Э. подразумевают обыкновенно воспаление тонких кишок в отличие от воспаления толстых кишок, т. н. *колита* (см.). Однако изолированное поражение тонких кишок встречается довольно редко; гораздо чаще воспалительный процесс захватывает и тот и другой отделы кишечника, давая картину энтероколита. По течению различают острые и хронические Э. Причинами энтерита являются: 1) некоторые кишечные паразиты, напр. амёбы, ламблии, балантидии; 2) инфекции; сюда относятся специфические первичные катарры кишечника при брюшном тифе, паратифах, холере, дизентерии, туберкулезе и др., а также вторичные Э., возникающие при ряде общих заболеваний (кори, воспалении легких и пр.) вследствие заноса возбудителей в кишечник с током крови; сюда же относится усиление под влиянием изменений среды или понижения сопротивляемости организма вирулентности микроорганизмов, постоянно населяющих кишечник и при нормальных условиях не приносящих организму вреда (напр. т. н. кишечная палочка, бацилла Гертнера и др.); 3) интоксикации; сюда относятся: а) Э., вызываемые недоброкачественной пищей, а у нек-рых людей определенными пищевыми веществами, не вызывающими никаких расстройств у остальных людей (т. н. *идиосинкразия*, см.), б) Э., вызываемые ядовитыми продуктами, образующимися при усилении процессов гниения и брожения в кишечнике, в) т. н. уремические Э., развивающиеся при *уремии* (см.), г) Э., вызываемые профессиональными ядами (свинец, ртуть, фосфор), д) Э., наблюдаемые при заболеваниях желез внутренней секреции (напр. при Базедовой и Аддисоновой болезнях); 4) причиной Э. иногда могут служить механические моменты в виде чрезмерно сгущенного, накопившегося вследствие вялой перистальтики кишок, кишечного содержимого, раздражающего кишечную стенку, или в виде спастических стенозов кишечника. Острый Э. редко развивается как самостоятельное заболевание, обычно вначале наблюдается острый катарр желудка (т. н. гастрит).

Симптомы и течение. Из симптомов острого Э. на первом плане стоят боли в животе и поносы. Частота испражнений достигает 10—15 раз в день. Наряду с болями и поносом нарушается общее самочувствие: иногда наблюдается озноб и повышение температуры, аппетит резко нарушен, язык сильно обложен, упадок сил. Острые явления при правильном лечении проходят быстро (2—5 дней), хотя наклонность к поносам может оставаться дольше—до нескольких недель. В тяжелых случаях, в особенности если поражен весь кишечник, развивается холероподобная картина: побледнение кожи, посинение конечностей, слабый голос, падение температуры, судороги в ногах и испражнения в виде рисового отвара. Такие тяжелые случаи могут закончиться смертью (в особенности у детей и стариков).

Патолого-анатомические изменения при Э. выражаются в набухании слизистой

оболочки, гиперемии ее и резком увеличении секреции; при сильном воспалении наблюдаются поверхностные кровоизлияния, а иногда и изъязвления. Из осложнений при острых Э. нужно указать на возможность перехода инфекции при поражении верхней части кишки (12-перстной кишки) на желчные пути с последующим развитием желтухи или даже гнойников печени. При наличии изъязвлений возможны кишечные кровотечения.

Лечение Э. всегда необходимо начинать дачей слабительного (касторовое масло, англ. соль), чтобы удалить из кишечника вызвавшую заболевание причину. Затем основной задачей лечения является предоставление полного покоя кишечнику, что достигается абсолютным голоданием в течение 1—3 дней; для утоления жажды дают жидкость маленькими глотками (слабый чай, отвар черники). Необходимо постельное содержание, тепло на живот. После того как успокоились бурные явления, на первый план выступает диетическое лечение—рисовая каша, слизистые супы, черничный кисель и т. п. Переход на обычный стол должен совершаться с большой постепенностью. Если после очищения кишечника слабительным понос продолжается, то назначают закрепительные средства: висмут, таннальбин, красное вино и т. п.

Хронические Э. развиваются обычно из острого или же при повторном воздействии тех причин, которые вызывают острый Э., а также при наличии нарушения функции желудка (напр. недостаточность соляной кислоты, дающая повод к развитию брожения в кишечнике, стеноз привратника), печени и поджелудочной железы (непоступление в кишечник необходимых для пищеварения ферментов). Симптомы хронического Э. в общем те же, что и при остром, но менее бурны: наблюдаются различные диспептические явления—тошнота, отрыжка, давления и боли под ложечкой, вздутие живота, значительное выделение слизи, вообще являющееся характерным симптомом хронического Э. В лечении хронич. Э. основное значение имеет диета; последняя не может быть общей для всех случаев и значительно варьирует в зависимости от преимущественной локализации процесса (в тонких, толстых кишках), картины болезни, причин ее, общего состояния больного; во всяком случае запрещается всякого рода раздражающая кишечник пища—консервы, копченая, маринованная пища, пряности, грубая пища (черный хлеб, сырые овощи и фрукты) и т. д. Лекарственное лечение заключается в назначении при болях—болеутоляющих (атропин, белладонна), при метеоризме—животного угля и т. д. Рекомендуется назначение минеральных вод (щелочно-соляные, известковые воды, щелочно-глауберовые).

Профилактика Э., приобретающая особенно большое значение при общественном питании, заключается в гигиене питания, труда и санитарных условиях быта. Громадное значение имеют мытье рук перед едой, чистота кухонной и столовой утвари, посуды, опрятность обслуживающего персонала, т. к. обычно болезнетворные микробы и паразиты попадают в кишечник через рот.

Лит.: Цвейг В., Болезни кишечника, Москва—Ленинград, 1930; Ноорден К., Болезни пищеварительного тракта, Киев, 1927; его же, Поносы и запоры, Москва—Ленинград, 1927. *Н. Мюллер.*

Э. у животных по этиологии, симптомам и лечению имеет много общего с таковым у человека. Причинами большей частью являются погрешности в диете: прогнивший, испортившийся корм, зеленый сочный клевер, зеленые листья сахарной свеклы, холодные корма (покрытые инеем и промерзшие), нечистая вода, сильные слабительные, кишечные паразиты, инфекция. Симптомы. При наличии одновременно с Э. катарра желудка выступают сначала симптомы катарра желудка: отсутствие аппетита и задержка испражнений. В дальнейшем появляется характерный для Э. понос. При преимущественном катарре толстых кишок—обильное выхождение газов. Мочи мало, она темно окрашена, температура несколько повышена, жажда усилена. При тяжелом заболевании—упадок сил, тусклый взгляд, ввалившиеся глаза, взъерошенная шерсть, живот подтянут, отвратительный запах от животного. Продолжительность острого Э. иногда 1—3 дня, чаще неделю или две, хронический Э. тянется несколько месяцев. Исход обычно—выздоровление, у очень молодых или у очень старых животных возможен и смертельный исход (у молодняка особенно большая смертность именно от Э.). Лечение: чистое, сухое и теплое помещение и ложе; диета: сначала 1—2 дня голодная диета, а потом корм доброкачественный, питательный, удобоваримый, в малых количествах—хорошее сено, болтушка из овсяной муки или пшеничных отрубей, пареный овес, слизь из льняного семени, вареные корнеплоды. Лекарственное лечение сводится к легким слабительным (касторовое масло, английская соль), промываниям прямой кишки теплой водой, дезинфицирующим (каломель, бензонафтал), успокаивающим и вяжущим средствам (опий, дубовая кора, таннин с нафталином, висмут), теплым укутываниям живота и теплому пойлу. При слабости — кофеин, камфора, вливания физиологического раствора поваренной соли. *Н. Мышкин.*

ЭНТЕРОАНАСТОМОЗ (от греч. enteron — кишка и anasthomao—делаю устье), хирургическая операция, заключающаяся в образовании сообщения, соустья, между двумя участками кишечника с целью выключения из пищеварительного тракта промежуточного между ними участка при наличии в нем язвенного процесса, свища, непроходимости его и т. п.

ЭНТЕРОКИНАЗА, вещество, входящее в состав кишечного сока. См. *Киназы.*

ЭНТЕРОКОКК, овальной или круглой формы микроб, нередко располагающийся попарно (т. н. диплококк, см. *Бактерии*), сапрофит кишечника человека, играющий наряду с другими бактериями значительную роль в сбраживании углеводов с образованием молочной и др. кислот (см. *Кишечная флора*).

ЭНТЕРОКОЛИТ, катарр всего кишечного тракта (толстых и тонких кишок) (см. *Энтерит*).

ЭНТЕРОПТОЗ (от греч. enteron—внутренности и ptosis—опущение), или спланхноптоз, опущение органов брюшной полости ниже нормального уровня. Предрасполагающим моментом к развитию Э. является конституция; Э. обычно наблюдается у астеников (см. *Астения*). Все моменты, ослабляющие брюшную стенку, способствуют Э., напр. сильное похудение, повторные или многоводные беременности, недостаток физических упражнений и т. д. Лечение энтероптоза сводится к укрепляющей гимнастике, ношению бандажа или же к хирургическому вмешательству (подшивание отдельных органов).

ЭНТЕРОЦЁЛЬ, лежащая между кишечником и стенкой тела «вторичная» полость тела; более употребительное название—*цёлом* (см.).

ЭНТЕРЬЕР (франц. intérieur), замкнутое пространство в архитектуре и изображение преимущественно внутреннего вида жилищ в живописи; см. *Интерьер* и *Живопись*.

ЭНТОДЕРМА, энтобласт, гипобласт, внутренний слой или листок зародыша многоклеточных животных (см. *Гаструла*, *Зародышевое развитие животных*). Из Э. у всех животных образуется *эпителий* (см.) первичной кишки и развивающегося позже кишечного канала и связанных с ним желез, а иногда и другие органы. У большинства позвоночных от Э. отщепляется *мезодерма* (см.). Остающаяся часть называется энтеродермой. Из нее образуется слизистая оболочка кишечного канала, печень, поджелудочная железа, а также плавательный пузырь у рыб и легкие у высших позвоночных. У кишечнополостных животных Э. называется внутренний слой двуслойного тела взрослых животных.

ЭНТОМОЛОГИЯ (от греч. entomos—насекомое, буквально — насеченное, снабженное насечками, нарезками, и logos—учение), отрасль *зоологии* (см.), посвященная изучению *насекомых* (см.)—огромного и разнообразного класса животных, охватывающего по современным подсчетам около 2 млн. ныне существующих видов. Богатство этого класса чрезвычайно большим количеством видов, представляющих значительный практический интерес для человека в отношении его здоровья и хозяйства, особенно сельского хозяйства, гл. образом и способствовало тому, что Э. уже очень рано обособилась в самостоятельную дисциплину. Известное значение в этом раннем обособлении Э. имела и любительская работа коллекционеров, которая в этой области зоологии получила наибольшее развитие в связи с легкостью добывания насекомых и увлечением красотою их форм. До середины 19 века в Э. включалось изучение всего типа *членистоногих* (см.) животных.

Наиболее старинная классификация насекомых принадлежит Аристотелю. Он довольно правильно наметил деление насекомых на ряд крупных групп, соответствующих современным отрядам. Однако до 17 века энтомология, как и другие области зоологии, развивалась очень слабо, и количество описанных видов насекомых ограничивалось несколькими сотнями. Решающую роль в развитии Э. сыграло введение в 17 в. в научную практику микроскопа, к-рый впервые позволил заняться изучением анатомии и эмбриологии таких маленьких животных, какими являются насекомые. Работы Стеллути по анатомии пчелы (1625), Мальпиги—по анатомии и развитию шелковичного червя (1686), Реди—по развитию мухи (1648) и особенно Свammердама—по строению и развитию пчелы (1669), головной вши, поденки, жука-носорога и др., а также ряда других выдающихся микроскопистов 17 в. (Гук, Левенгук и др.) привлекают интерес ученых к насекомым и закладывают основание Э. как науки. Изучение анатомии и истории развития насекомых позволяет выяснить действительные родственные отношения между ними, и в том же 17 веке появляются первые попытки построения естественной системы насекомых (Рей). В 18 веке Э. уже усиленно разрабатывается по различным направлениям (морфология, фаунистика, экология, систематика) многочисленными зоологами (Валентини, Мериан, Резель фон Розенгоф, Бонне, Фриш, Реомюр, Линней, Лионне, Фабрициус, де Геер, Бюффон и мн. др.). Фундаментальное значение имели сводные труды основателя Парижского музея Реомюра (Естественная история насекомых, 1734—42) и основоположника современной систематики Линнея. Хотя Линней под насекомыми (entoma) понимал так же, как и Аристотель, всех членистоногих, но установленные им, на основании морфологии крыльев, 7 отрядов насекомых уже очень близко отвечали естественным группировкам и удержались до настоящего времени (правда, с более или менее значительными изменениями в отношении их объема). Линней знал уже свыше 2 т. видов насекомых. Сильно способствовали дальнейшему развитию систематики насекомых классические работы Латрейля (1762—1833), пытавшегося построить рациональную систему на чисто морфологической основе. Выступивший в начале 19 века с эволюционной теорией Ламарк не сделал попытки применить эволюционную идею к построенной им системе насекомых. В первой половине 19 в. накопление фактических сведений по всем разделам Э. развивается усиленными темпами при непосредственном участии и под влиянием таких ученых, как Ламарк, Кювье, Бэр, Ратке, Иоганнес Мюллер и мн. др. С появлением в 1859 труда Ч. Дарвина «О происхождении видов» возникают попытки к построению филогенетической системы насекомых (Брауер и др.). Для развития Э. во второй половине 19 века и в 20 веке особенное значение имели работы Фрица Мюллера по экологии и эмбриологии насекомых, Дорна, Гейдера, Геймонса—по эмбриологии, Леббока—по систематике и экологии, Броньяра, Скуддера, Брауера—по палеонтологии, Уоллеса, Гандлирша, Гессе—по географии, Геймонса, Рёйтера, Гандлирша—по экологии, Экснера, Гессе, Гренахера, Фриша—по физиологии (особенно органов чувств) и мн. др.

Широкое практическое значение Э. определялось с давних пор наличием громадного числа насекомых, играющих существенную роль в жизни человека; громадная часть энтомологических знаний относится к вредителям из среды насекомых и несравненно меньшая—к полезным насекомым (пчеле, шелкопрядам, а в последние годы и к опылителям растений). Практическая Э. уже сейчас имеет возможность спасти огромные, исчисляемые в миллиардах рублей потери в бюджетах всех стран и оздоровить жизнь человека. Изучение вредителей-насекомых, по мере роста сведений и технического усовершенствования орудий исследования насекомых и борьбы с ними, естественно привело к разделению прикладной Э. на сельскохозяйственную (с ее подразделениями на Э. полевых или хлебных культур, садовых, бахчево-огородных), лесную, медицинскую (непосредственные вредители человека в виде кровососущих насекомых и особенно насекомые—передатчики заразных и паразитарных болезней) и ветеринарную (кровососы и передатчики инфекционных болезней и паразитов у домашних животных); в самое последнее время намечается к развитию отдел Э., изучающий насекомых как деятелей почвообразования. Э. внесла в общую зоологию множество фактов, на которых в значительной мере развились теории эволюции (напр. учение о половом отборе, адаптивности, мимикрии), наследственности, изменчивости, механизма оплодотворения, равно как

и зоогеографические обобщения (Уоллес); она же внесла из неисчерпаемо богатого материала массу данных для понимания филогении и палеозоологии. Обилие, разнообразие и доступность материала придают Э. огромное педагогическое значение.

Преподавание Э., прежде не выделявшееся из курсов общей зоологии, в наст. время во многих высших учебных заведениях выделено в отдельные кафедры или курсы как за границей, так и в СССР. Практическое значение Э. осознано и развито особенно в САСШ, Англии и СССР, где и организация по борьбе с вредителями из мира насекомых развита наиболее широко. В САСШ изучение вредителей и выработка мер борьбы с ними централизованы в Департаменте земледелия в Вашингтоне и охватывают густую сеть периферических исследовательских станций. В Англии центральным органом является Имперское бюро по Э. в Лондоне с массой энтомологических учреждений в доминионах и колониях. В СССР преподавание теоретической и практической Э. сосредоточено гл. обр. в Ленинграде (Ин-т прикладной зоологии и фитопатологии, Лесная академия, ун-т) и в Москве (ряд ин-тов, выделенных из состава б. Тимирязевской сел.-хоз. академии). Центральным исследовательским учреждением является Институт защиты растений в Ленинграде (в составе Академии сел.-хоз. наук имени Ленина); всей оперативной деятельностью по Союзу руководит Гос. объединение по борьбе с вредителями сельского и лесного хозяйства (в Москве). Внутренней и периферической сетью являются станции защиты растений в большинстве крупных городов. Главнейшими хранилищами энтомологических коллекций являются Британский музей в Лондоне, музеи Нью Йорка, Вены, Берлина и Парижа; в СССР им является Зоологический музей Академии наук СССР.

Почти во всех крупных государствах мира существуют издавна возникшие энтомологические об-ва, из к-рых Лондонское и Парижское насчитывают ок. 100 лет существования. Русское энтомологическое об-во возникло в Ленинграде в 1859 и до 1932 издало 42 тома своих «Трудов» и до 1930 24 тома журн. «Русское энтомологическое обозрение». Любительство и коллекционерство в области Э. вызвало к жизни за последнее полустолетие обширную журнальную литературу (особенно в Германии и Австрии) и множество кружков, а также несколько фирм, торгующих насекомыми (особенно в Германии). Любительство безусловно способствовало энтомологическому изучению трудно доступных стран, но в то же время загромоздило литературу по Э. балластом из дилетантских писаний.

Лит.: Общие курсы—Холодковский Н. А., Курс энтомологии теоретической и прикладной, т. I—III, 4 изд., М.—Л., 1927—31; Handbuch der Entomologie, hrsg. von Ch. Schröder, B. I—III, Jena, 1912—29; Imms A. D., A General Textbook of Entomology, L., 1925; Henneguy L. F., Les insectes, P., 1904; Sharp D., Insects, parts 1—2, L., 1895—99 (на рус. яз.: Шарп Д., Насекомые, пер., обработка и доп. Н. Я. Кузнецова, вып. 1—6, СПБ, 1902—10); Handlirsch A., Die fossilen Insekten..., 9 Lfg., Lpz., 1906—08; Schoenichen W., Praktikum der Insektenkunde..., 2 Aufl., Jena, 1921; Богданов-Катьков Н. Н., Краткий учебник теоретической и прикладной энтомологии, 3 изд., М.—Л., 1931.—Популярные соч.—Брэм А. Э., Жизнь животных, т. IX, СПБ, 1895; Фабр, Инстинкт и нравы насекомых, т. I—II, СПБ, 1898—1905; Штандфусс М., Жизнь бабочек..., СПБ, 1900; Эшерих К., Термиты или белые муравьи, СПБ, 1910.—Прикладная Э.—Кулагин Н. М., Вредные насекомые и меры борьбы с ними, том I—II, 4 издание, М.—Л., 1927—30; Римский-Корсаков М. Н., Лесная энтомология, М., 1926; Знаменский А. В., Насекомые, вредящие полеводству, ч. 1, Полтава, 1926; Троицкий Н. Н., Вредные насекомые в плодовых и ягодных садах, М., 1926; Старк Н., Враги леса, 2 изд., М.—Л., 1931; Римский-Корсаков М. Н., Определитель повреждений деревьев и кустарников, 3 изд., М.—Л., 1931; Павловский Е. Н., Руководство к практической паразитологии человека, Л., 1924; его же, Насекомые и заразные болезни человека, М., 1928; Горянинов А. А., Амбарные вредители и борьба с ними, М., 1924; Escherich K., Die Forstinsekten Mitteleuropas, B. I—II, B., 1914—23; Kirchner O., von, Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, 3 Aufl., Stuttgart, 1923; Handbuch der Pflanzenkrankheiten, begr. v. P. Sorauer, B. IV—V, 4 Aufl., B., 1925—28; Wardle R. A., The Problems of Applied Entomology, Manchester, 1929; Fernald H. T., Applied Entomology, N. Y., 1926; Graham S. A., Principles of Forest Entomology, N. Y., 1929; Nüsslin O., Forstinsektenkunde, 3 Aufl., hrsg. v. L. Rhumbler, B., 1922; Martini E., Lehrbuch der medizinischen Entomologie, Jena, 1923; Zacher F., Die Vorrats-, Speicher- und Materialschädlinge und ihre Bekämpfung, B., 1927.—Библиография—Sharp, Insecta, «Zoological Record», L., 1864 (ежегодная сводка лит-ры); Horn W. u. Schenkling S., Index litteraturae entomologicae, Serie 1, B. I—IV, 1928—29 (сводка мировой лит-ры по 1863); «Review of Applied Entomology», L., 1913 (ежегодная сводка и рефераты); Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur, bearb. v. H. Morstatt (1914—30), Berlin, 1921—31 (издание продолжается); Богданов-Катьков Н. Н., Русская литература по прикладной энтомологии, Ленинград, 1924.

П. Кузнецов.

ЭНТОМОФИЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ (греч. entomos—насекомое, philos—друг), растения, у к-рых перенос пыльцы из тычинок на пестик совершается насекомыми. См. *Опыление.*

ЭНТОНИСК, Entoniscus, род равноногих раков (Isopoda) из сем. Criptoniscidae. Паразитические рачки, во взрослом состоянии совершенно не похожие на раков. Нерасчлененное тело самок представляет собой бесформенную массу, голова, конечности и почти все внутренние органы атрофированы; самцы карликовые, сохраняют конечности. У некоторых видов самки гермафродитны, однако самцы все же сохраняются (см. *Карликовые самцы*). Э. паразитируют внутри тела некоторых крабов.

ЭНТОПАРАЗИТЫ, также эндопаразиты, внутренние или внутренностные паразиты, организмы, паразитирующие во внутренних органах,—как тех, к-рые более или менее легко доступны (напр. кишечник и связанные с ним железы), так и в совершенно изолированных от внешней среды (напр. мозг, мышцы, трубчатые кости, кровеносная система).

ЭНТОПЛАЗМА, см. *Эндоплазма.*

ЭНТОПТИЧЕСКИЕ СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ, зрительные ощущения, вызываемые не внешними предметами, а частями самого глаза при действии на него света (обычно—различными образованиями, лежащими внутри глаза впереди слоя палочек и колбочек, см. *Глаз*). Задерживая часть падающих на палочки и колбочки лучей, эти образования дают тень, которая и воспринимается глазом как зрительное ощущение. Из Э. с. я. общеизвестны т. н. летающие мушки—полупрозрачные, напоминающие нитку жемчуга образования, плавающие перед глазом; это—клетки и другие тканевые элементы, плавающие в стекловидном теле; патологического значения они не имеют. При определенных условиях наблюдения (напр. смотрение на яркую поверхность через маленькое отверстие в картонной пластинке, к-рую слегка передвигают перед глазом) можно видеть энтоптически не только эти мушки, но и сосуды сетчатки, т. н. слепое пятно, строение хрусталика, движение крови в сосудах сетчатки и т. п. Наконец к Э. с. я. относится также собственный свет сетчатки—переливы волнистого серого света, к-рые наблюдаются, если долго дер-

жать глаза закрытыми или если долго пробыть в темноте с открытыми глазами.

Лит.: Тигерштедт Р., Учебник физиологии человека, 2 изд., П., 1919; Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, hrsg. von A. Bethe und anderen, B. IX, B., 1929. *В. О.*

«ЭНТРАНСИЖАН» («L'Intransigeant»), влиятельный орган «национального блока» во Франции (ред. Л. Бейльби), основанный в Париже в 1880 *Рошфором* (см.) для борьбы с оппортунизмом *Гамбетты* (см.) и колониальной политикой Жюля *Ферри* (см.) в защиту радикализма, социализма и жертв Парижской Коммуны. Еще на парламентских выборах 1885 «Э.» горячо поддерживал кандидатуры социалиста Базли и коммунара Камелина, но в 1889 он уже выступает органом буланжизма (см. *Буланже*) и до самой смерти Рошфора служит интересам франц. империализма. Нынешний «Э.» продолжает те же традиции.

ЭНТРЕ МИНЬО И ДОЙРУ (Entre Minho e Douro, «между Миньо и Дуеро»), иначе просто Миньо, сев. пров. Португалии, граничащая на С. с испанской обл. Галисией и на З. с Атлантическим океаном. Площадь 7.226 *км*²; население 1.418,7 тыс. ч. (1930), плотн.—196 чел. на 1 *км*² (исключительно высокая для Пиренейского п-ова). Поверхность б. ч. холмиста, повышаясь к С. и В., где подымаются горные хребты и массивы высотой до 1.200—1.420 *м*. Берег моря в общем прямолинейный, с небольшими воронкообразными бухтами в устьях рек. Климат ровный, мягкий и влажный, почвы плодородны, густая речная сеть. Провинция является важнейшим сел.-хоз. районом Португалии (виноградарство с виноделием, садоводство, пшеница, маис, также животноводство, рыболовство). Гл. г.—Опорто (правильнее Порту) при устье р. Дуеро, второй по величине в Португалии, важный портовый и торговый центр, один из крупнейших мировых портов по экспорту вина (в т. ч. *портвейна*, см.).

ЭНТРЕ РИОС (Entre Rios, «Междуречье»), вост. провинция Аргентины, между нижними течениями рр. Параны и Уругвая. Площадь 74.571 *км*², насел. 615 тыс. ч. (1931), гл. гор.—Парана. Географически—слегка холмистая низменность с субтропическим климатом и степной растительностью. Юж. часть провинции принадлежит к главному земледельческому району Аргентины (культура пшеницы и льна на семя). В остальной части доминирует скотоводство (крупный рогатый скот и овцы). Мясохладобойни (фригорификос) и фабрики соленого мяса (саладерос).

ЭНТРОПИЯ. Содержание:

I. Закон сохранения и превращения энергии и Э. 455
II. Закон рассеяния энергии. «Перпетуум-мобиле» первого и второго рода 456
III. Основные этапы развития учения об Э. Идеалистическое истолкование энтропии. «Тепловая смерть» мира. 457
IV. Критика теории Э. и «тепловой смерти» Клаузиуса, данная Энгельсом, и его концепция Э. Кинетическое толкование энтропии Больцманом 459

1. Закон сохранения и превращения энергии и Э.

Этот закон, как подчеркивает Энгельс, должен пониматься не только в количественном, но и в качественном смысле. Под Э. в физике понимается мера такого перехода различных форм энергии в тепловую энергию, при к-ром последняя не может самопроизвольно перейти в те формы энергии, из к-рых она возникла (см. *Энергия*, Энгельсова концепция Э. как меры движения).

Оставаясь при всех превращениях постоянной, энергия переходит из одной формы в другую. Нет ни одной формы движения материи, к-рая не была бы связана с переходом одной формы энергии в другую. Только рассматривая данную форму движения (напр. механическую) совершенно абстрактно и изолированно от связанных с ней форм движения, мы получаем «чистое движение в пределах данной формы», не связанное с переходом данной формы энергии (механической) в другие. Переход одной формы энергии в другую происходит однако неодинаково для всех форм движения материи. В случае перехода механической кинетической энергии в потенциальную этот переход может совершаться в любом направлении. Напр. в маятнике (отвлекаясь от трения) переход кинетической энергии в потенциальную может происходить самопроизвольно бесчисленное число раз в любую сторону (как от кинетической в потенциальную, так и обратно). Поэтому механические процессы называются обратимыми.

Иначе обстоит дело с переходом механической энергии в тепловую. Предоставленный самому себе маятник в конце-концов останавливается, т. к. его механическая энергия благодаря трению о воздух и внутри нити, на к-рой он подвешен, переходит в тепловую. Но после того как механическая энергия маятника перешла в тепловую, она не может самопроизвольно снова перейти в механическую энергию и вызвать качания маятника. В отличие от механического процесса мы имеем здесь дело с необратимым процессом. Т. о. при переходе из одной формы энергии в другую мы имеем дело как с обратимыми (переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно), так и с необратимыми процессами. При необратимом процессе количество энергии остается постоянным, но энергия как бы теряет свойство самопроизвольного перехода из одного состояния в другое. Необратимым является также процесс перехода тепла от тела, более нагретого, к телу, менее нагретому. После того как температуры тел выравниваются, нельзя получить колебания в теплопередаче, т. е. обратный переход тепла, к-рый самопроизвольно нагревал бы одно тело за счет охлаждения другого, бывшего ранее одной с ним температуры. Охладившийся стакан воды не может самопроизвольно снова нагреться за счет охлаждения окружающего его воздуха (одинаковой с ним температуры), куда он излучил имевшееся в нем тепло. Очевидно, что при превращениях энергии надо учитывать не только ее количество, но и ее качество, т. е. то состояние, в к-ром энергия находится, так как не во всех состояниях энергия одинаково свободно превращается в другие формы. При всех превращениях энергии определенная часть ее переходит в такое состояние, из которого она не может самопроизвольно перейти в другую форму движения. Часть энергии как бы «связывается, обесценивается».

Мера перехода энергии в такое состояние, из к-рого она не может самопроизвольно перейти в другие формы, называется Э.

II. Закон рассеяния энергии. «Перпетуум-мобиле» первого и второго рода.

Так как в природе не бывает чистых изолированных процессов, а всякий процесс связан с переходом одной формы энергии в другую, то при всяком таком переходе часть энергии переходит в «связанное» состояние, т. е. появляется Э., обусловливающая необратимость процес-

сов. Закон сохранения энергии показывает невозможность построения такого двигателя, т. н. перпетуум-мобиле первого рода, к-рый отдавал бы энергию, не беря ее ниоткуда, т. е. создавал бы энергию. Оказывается также невозможным построение и такого двигателя, к-рый работал бы за счет уменьшения Э., т. н. перпетуум-мобиле второго рода. Невозможно напр. построить двигатель, к-рый работал бы за счет тепловой энергии, заключенной в океане, и который черпал бы из него энергию, охлаждая воду океана.

Основным условием построения всякого двигателя является т. о. не только постоянство количества энергии, но и наличие ее в таком состоянии, которое обусловливало бы возможность ее самопроизвольного превращения в другую форму или самопроизвольного перехода в другое состояние, напр. переход от более высокого теплового уровня к менее высокому. Тепловая машина может работать только при наличии разностей тепловых уровней — температуры котла и холодильника. Как только разности тепловых уровней выравниваются, энергия оказывается в таком состоянии, что она уже больше не способна к самопроизвольному переходу в другое состояние. Э. достигла максимума, и всякое движение прекратилось.

Конечным результатом работы тепловых машин, как и всякого процесса превращения энергии, является увеличение Э. Т. о. в основе классической термодинамики лежали следующие два положения: энергия мира остается постоянной, Э. всегда растет.

III. Основные этапы развития учения об Э. Идеалистическое истолкование Э. «Тепловая смерть» мира.

Как и вся термодинамика, учение об Э. неразрывно связано и развивалось вместе с развитием паровой машины. Развитие паровой машины сразу поставило проблему наиболее экономного использования топлива. Уатт совершенно отчетливо ставил перед собой «задачу уменьшить в огненных машинах потребление пара и тем самым трату горючего материала» (патент Уатта 1769). Договор, который Уатт вместе с Болтоном заключили с владельцем каменноугольных копей, состоял в том, что им уплачивается третья часть суммы, получаемой от сбережения расходов на топливо. Проблема технической рационализации паровой машины становится центральной проблемой. Реализация этой задачи на практике делает необходимым подробное изучение физических процессов, совершающихся в машине.

В отличие от Ньюкомена Уатт в лаборатории ун-та в Глазго подробно изучает термодинамические свойства паров и тем самым кладет начало термодинамике. Термодинамика не только получает толчок к своему развитию от паровой машины, но и фактически развивается на ее изучении. Появляется потребность не только в изучении отдельных физических процессов, происходящих в паровой машине, но и в общей теории коэффициента полезного действия (кпд) паровой машины.

В своей работе «О движущей силе огня» Сади Карно указывает на то, что необходимо дать полную теорию тепловой машины, подобно той, которая имеется для механических двигателей. Для этого нужно изучить и предвидеть результаты воздействия теплоты на любое тело. Он ставит вопрос о том, «ограничена ли или бесконечна движущая сила огня (т. е. ограничено или нет количество работы, к-рое можно получить при данных термодинамических условиях). Возможно ли безграничное усовершенствование паровой машины в смысле постоянного увеличения ее кпд или же есть граница, к-рую природа вещей мешает перешагнуть каким бы то ни было образом». Подобная постановка вопроса приводит Карно к решению проблемы кпд паровой машины, который оказывается зависящим только от температуры котла и холодильника. Таким образом Карно установил, что получение механической работы посредством паровой машины имеет своим необходимым условием переход теплоты от более нагретого тела (котел) к менее нагретому (холодильник).

Как мы уже видели, подобный переход всегда связан с необратимыми процессами; поэтому получение механической работы в тепловой машине, или, иными словами, переход тепловой формы движения в механическую, всегда связан с возрастанием Э. Подойдя почти вплотную к общей формулировке закона об Э., Карно не был в состоянии сформулировать этот закон в общем виде, т. к. рассматривал теплоту не как форму движения, а как нек-рую особую невесомую материю «теплород».

«Он добрался,—указывает Энгельс,—почти до сути дела; окончательно решить вопрос ему помешало не отсутствие фактического материала, а предвзятая л о ж н а я т е о р и я, и притом ложная теория, к-рая была навязана физикам не какой-нибудь злокозненной философией, а придумана ими самими при помощи их собственного натуралистического метода мышления, столь превосходящего метафизически философствующий метод» (М а р к с и Э н г е л ь с, Соч., т. XIV, стр. 571).

Результаты исследования Карно были аналитически и математически обработаны Клапейроном, к-рый придал им форму, сохранившую свое значение и до настоящего времени (см. *Цикл Карно*).

В цикле Карно работа вдоль изотермы

$$a_1 = \int pdv = \frac{RT_1}{m} \ln \frac{v_2}{v_1}.$$

Работа вдоль адиабаты

$$a_2 = \int pdv = -\int C_v dT = C_v(T_1 - T_2).$$

То же и для второй изотермы T_2 и второй адиабаты. Рассматривая всю работу, совершенную за весь процесс, получаем:

$$A = \frac{R}{m}(T_1 - T_2) \ln \frac{v_2}{v_1}, \quad \text{т. к.} \quad \frac{v_2}{v_1} = \frac{v_3}{v_4}.$$

Кпд машин равен $\frac{A}{q_1}$, где A—вся отданная машиной механическая работа, а q_1—количество тепловой энергии, отданной котлом. Для цикла Карно с идеальным газом $A = q_1 - q_2$, где q_2—количество теплоты, отданное в холодильник, тогда кпд

$$\eta = \frac{q_1 - q_2}{q_1}.$$

Т. к. $q_1 = \frac{R}{m} T_1 \ln \frac{v_2}{v_1}$; $q_2 = \frac{R}{m} T_2 \ln \frac{v_3}{v_4}$,

то

$$\eta = \frac{\frac{R}{m}(T_1 - T_2) \ln \frac{v_2}{v_1}}{\frac{R}{m} T_1 \ln \frac{v_2}{v_1}} = \frac{T_1 - T_2}{T_1}.$$

Т. о. оказывается, что кпд тепловой машины зависит только от температуры котла и холодильника, а не от рабочего вещества (пар воды или другого вещества). Кроме того из этого рассуждения видно, что отдача работы $\int pdv$ вовне связана с переходом тепла от котла с температурой T_1 к холодильнику с температурой T_2 ($T_1 > T_2$).

Дальнейшее уточнение и математическую формулировку понятие Э. получает в рабо-

тах В. Томсона (Кельвина) и Клаузиуса. Эти работы относятся к пятидесятым и шестидесятым годам 19 века. Хотя Клаузиус один из первых делает попытку рассматривать теплоту как форму движения и является одним из основателей кинетической теории теплоты, в своих работах об Э. он не пытается дать объяснения ее, исходя из кинетической теории тепла, а дает только математическое описание и уточнение понятия необратимого процесса, базирующегося на цикле Карно.

Энтропия является для Клаузиуса функцией, направление изменения которой обладает свойством характеризовать асимметрию необратимого процесса. Это есть следовательно такая функция, два последовательные значения которой, характеризующие два состояния тела (или системы тел) в необратимом процессе, никогда не могут быть равны. Исходя из этого, Клаузиус в своей работе 1867 делает попытку применить понятие Э. ко всему миру, взятому в целом, и приходит к двум основным положениям: 1) энергия мира постоянна, 2) энтропия мира стремится к максимуму. Так как при всяком необратимом процессе Э. возрастает, а весь мир, взятый в целом, стремится к такому состоянию, в к-ром Э. достигает максимума, то отсюда Клаузиус делает вывод, что весь мир, взятый в целом, стремится к конечному состоянию, из которого никогда самопроизвольно не сможет выйти, т. к. такой выход был бы связан с уменьшением Э. и следовательно нарушил бы второе положение Клаузиуса.

Итак, по Клаузиусу, мир стремится к неизбежному концу, к т. н. «тепловой смерти».

IV. Критика теории Э. и «тепловой смерти» Клаузиуса, данная Энгельсом, и его концепция Э. Кинетическое толкование энтропии Больцманом.

Исчерпывающую принципиальную критику теории Клаузиуса дал Энгельс. «Как бы ни толковать второе положение Клаузиуса, но согласно ему энергия теряется, если не количественно, то качественно. Э. не может уничтожаться естественным путем, зато может создаваться. Мировые часы сначала должны быть заведены, затем начинается их движение, пока часы не придут в равновесие, из которого их может вывести только чудо. Потраченная на завод часов энергия исчезла, по крайней мере в качественном отношении, и может быть восстановлена только путем толчка извне. Следовательно толчок извне был необходим также и вначале, следовательно количество имеющегося во вселенной движения или энергии не всегда одинаково, следовательно энергию можно создать искусственно, следовательно она создаваема, следовательно она уничтожаема Ad absurdum!» («Диалектика природы»).

Односторонняя количественная трактовка закона сохранения энергии и возрастания Э. вместе с отсутствием в концепции Клаузиуса связи Э. с понятием теплоты как формы движения с необходимостью приводит его к введению сверхъестественного, божественного начала, давшего первоначальный толчок миру.

Критика Энгельса направляется прежде всего против чисто количественного понимания закона сохранения энергии и против механического понимания движения. «Количественное постоянство движения,—пишет Энгельс,—было высказано уже Декартом и почти в тех же выражениях, что и теперь... (Кл[аузиусом]... Майером). Зато превращение формы движения открыто только в 1842 году, и это, а не закон количественного постоянства, есть как-раз новое» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 449). Движение неотделимо от материи и неразрушимо. «Учение о неразрушимости движения,—подчеркивает Энгельс,—надо понимать не только в количественном, но и в качественном смысле. Материя,—чисто механическое перемещение которой хотя и содержит в себе возможность превращения при благоприятных условиях в теплоту, электричество, химическое действие, жизнь, но которая не в состоянии породить из самой себя эти условия,—такая материя утратила (силу и) движение,—движение, которое потеряло способность превращаться в свойственные ему различные формы, хотя и обладает еще dynamis, но не обладает уже энергией и таким образом отчасти уничтожено. Но и то и другое немыслимо» (Маркс и Энгельс, Диалектика природы, Соч., т. XIV, стр. 490).

Так. обр. положение Клаузиуса в своей абсолютной форме есть не что иное, как утверждение не только возможности, но и неизбежности перехода материи в такое состояние, в котором она будет лишена движения. В самом деле, энергия мира, в к-ром Э. достигла максимума, уже не способна породить сама из себя условия для дальнейшего превращения в другие виды, т. к. необратимый процесс достиг своего конца. Материя с максимумом Э. есть материя, потерявшая движение. Выводы Клаузиуса находятся в непримиримом противоречии с основным положением диалектич. материализма о неотделимости движения от материи.

Концепция Энгельса указывает направление решения вопроса, и действительно только эта концепция освобождает нас от необходимости введения сверхъестественного, божественного вмешательства, выводящего мир из состояния тепловой смерти. «...Мы вынуждены,—говорит Энгельс,—(допустить чудо), либо обратиться к помощи творца, либо сделать тот вывод (что случившееся однажды может снова произойти), что раскаленный сырой материал для солнечной системы нашего мирового острова возник естественным путем, путем превращений движения, которые присущи от природы движущейся материи и условия к-рых должны следовательно быть снова воспроизведены материей, хотя бы после миллиардов лет, более или менее случайным образом, но с необходимостью, присущей и случаю» (Маркс и Энгельс, Диалектика природы, Соч., т. XIV, стр. 490).

Концепция Энгельса получила полное подтверждение в работах Больцмана, давшего кинетическое толкование Э. и показавшего ограниченность формулировки Клаузиуса. Больцман исходил из общих идей кинетической теории материи (газов). Теплота рассматривается им как форма движения молекул тела. Тепловое состояние тела можно характеризовать его температурой. Температура выражает степень нагретости тела. Понятие темп-ры не связано ни с какими гипотезами относительно строения тела; оно является эмпирически непосредственно наблюдаемой величиной (напр. положение уровня ртути в термометре). Закон рассеяния энергии в той формулировке, к-рая приведена выше, опирается на определение темп-ры как непосредственно наблюдаемой величины.

Если мы обратимся к микроскопической, атомной структуре материи, то нам нужно по-

дойти иначе к определению теплового состояния тела. Степень нагретости тела, согласно кинетической теории тепла, определяется средней энергией движения молекул. Не все молекулы имеют одинаковые скорости, а энергия не распределена поровну между всеми молекулами, но и скорость и энергия распределены между молекулами по определенному закону. Поэтому мы говорим о средней энергии (см. *Кинетическая теория*).

Каждому определенному распределению энергии между молекулами соответствует определенное тепловое состояние тела. Иначе говоря, каждому микросостоянию, определяющемуся распределением молекул, соответствует макросостояние, определяющееся температурой. Но одному и тому же макросостоянию, определяющемуся температурой, соответствует не одно, а несколько микросостояний. Одно и то же тепловое состояние тела может быть реализовано различными распределениями энергии между молекулами, если только средняя энергия остается той же. В самом деле, для определения средней энергии для нас важно количество молекул, имеющих определенную энергию, и не имеет значения, какие именно молекулы обладают той или иной энергией. Какой энергией обладает та или иная индивидуальная молекула,—это дело случая, для нас важно распределение энергии, характеризующее всю совокупность молекул.

Т. о. одно и то же тепловое состояние может быть реализовано большим количеством микросостояний. Если мы составим отношение числа микросостояний, характеризующих данное тепловое состояние напр. газа, ко всему возможному числу микросостояний, к-рое вообще возможно для данного газа, то мы получим т. н. термодинамическую вероятность. Чем больше будет термодинамическая вероятность, тем легче данное состояние может быть реализовано. Т. о. с точки зрения кинетической теории материи каждое тепловое состояние обладает определенной вероятностью. Если даны два макросостояния, то можно, рассматривая их с точки зрения их атомно-молекулярной структуры, установить, какое из двух будет вероятней. Наблюдая течение тепловых процессов, мы убеждаемся, что разность уровней макроскопических тепловых состояний стремится выравняться, т. е. притти в состояние равновесия. Т. к. мы наблюдаем постоянно только такое течение процесса, то отсюда мы заключаем, что микропроцессы, реализующие равновесное состояние, наиболее вероятны. Если мы имеем один объем газа более нагретый, чем другой объем, и оба объема соединим, то более вероятно существование обоих объемов при одинаковой температуре, чем существование каждого объема при различной температуре. Тепловой процесс будет протекать так, чтобы температура выравнялась, т. е. чтобы получилось наиболее вероятное микросостояние, а это и будет состояние теплового равновесия.

Теперь ясно, почему Клаузиус считал тепловые процессы необратимыми. Они необратимы потому, что течение теплового процесса есть переход от менее вероятного состояния к более вероятному. Но при статистическом толковании необратимость лишается своего абсолютного значения. Вероятность обратного перехода тепла от тела, более нагретого, к телу, менее нагретому, или отступления от теплового равновесия мала, но не равна нулю. Следовательно формулировка Клаузиуса, что Э. в с е г д а растет, неверна. Э. растет в подавляющем большинстве случаев, но не всегда. Именно потому, что теплота есть движение молекул, необходимо будут реализованы такие формы их движения (микросостояния), когда энтропия будет уменьшаться. Концепция Больцмана есть выражение тепловых закономерностей в форме статистической закономерности.

Теорема *H* и Э. Центральным пунктом в кинетическом истолковании Э., данном Больцманом, является т. н. теорема *H*. Суть ее сводится к следующему. Рассмотрим две группы молекул: *A* и *B*. Обозначим через f вероятность того, что молекула обладает нек-рой скоростью (напр. скоростью со слагающей по осям u, v, w), и число молекул в единице объема через N. Тогда $fN = F$ будет обозначать число молекул, обладающих определенной скоростью (F будет функцией от u, v, w). Тогда число молекул в интервале $\Delta u\Delta v\Delta w$ группы *A* равно

$$F(uvw)\Delta u\Delta v\Delta w. \quad (1)$$

Подобно этому в группе *B* (интервал $\Delta u'\Delta v'\Delta w'$)

$$\bar{F}(u'v'w')\Delta u'\Delta v'\Delta w'. \quad (2)$$

Как доказывается в кинетической теории газов, число соударений между группами молекул *A* и *B* за время Δt будет

$$\nu_a\Delta t = FF'\delta^2 c_r \cos\theta\Delta k\Delta u\Delta v\Delta w\Delta u'\Delta v'\Delta w'\Delta t; \quad (3)$$

δ—диаметр молекулы, c_r—относительная скорость сталкивающихся молекул, θ—угол между осью столкновения и относительной скоростью, Δk—телесный угол, определяющий колебания оси столкновения.

В состоянии равновесия число молекул, обладающих определенными скоростями в каждой группе, должно оставаться неизменным. Пользуясь выражением (3) для числа соударений, мы можем найти приращение числа молекул в группе *A* при всевозможных соударениях с группой *B*. Оно будет равно:

$$\Delta u\Delta v\Delta w\Delta t \int\int\int\int (\bar{F}\bar{F}' - FF')\delta^2 c_r \cos\theta\Delta k\Delta u'\Delta v'\Delta w', \quad (4)$$

с другой стороны, прирост F за время Δt равен

$$\frac{\partial F}{\partial t}\Delta t\Delta u\Delta v\Delta w. \quad (5)$$

Приравнивая (4) и (5), получаем

$$\frac{\partial F}{\partial t} = \int\int\int\int (\bar{F}\bar{F}' - FF')\delta^2 c_r \cos\theta\Delta u'\Delta v'\Delta w'\Delta k'. \quad (6)$$

Отсюда ясно, что достаточным условием равновесия будет равенство нулю подинтегральной функции (7) ($\bar{F}\bar{F}' - FF'$). Но это условие может быть и не необходимым. Чтобы доказать необходимость этого условия, Больцман вводит функцию *H*, определенную так:

$$H = \int\int\int F \ln F\Delta u\Delta v\Delta w. \quad (8)$$

Условие стационарности для *H* будет то же, что и для *F*:

$$\frac{dH}{dt} = 0.$$

Образуем $\frac{dH}{dt}$, подставляя значение $\frac{\partial F}{\partial t}$ из (6) и принимая во внимание все возможные случаи соударений:

$$\frac{dH}{dt} = \frac{1}{4}\int\int\int\int\int\int (\ln \bar{F}\bar{F}' - \ln FF'),$$

$$(FF' - \bar{F}\bar{F}')\delta^2 c_r \cos\theta\Delta k\Delta u\Delta v\Delta w\Delta u'\Delta v'\Delta w'. \quad (9)$$

Подинтегральная функция всегда отрицательна, так как $FF' - \bar{F}\bar{F}'$ имеет всегда знак, обратный знаку $\ln\frac{\bar{F}\bar{F}'}{FF'}$. Т. о. условие (7) будет не только достаточным, но и необходимым для стационарности *H*, а следовательно и *F*.

Из (9) видно, что основное свойство *H* заключается в том, что $\frac{dH}{dt} < 0$ для нестационарных процессов и $\frac{dH}{dt} = 0$ для стационарных процессов. Эти два уравнения, известные под названием «теоремы *H*» Больцмана, определяют значение функции *H*. Она изменяется так же, как и Э. Но так как мы пришли к ней, исходя из рассмотрения газа как кинетической системы молекул, то является возможность, связав *H* с Э., дать кинетическое толкование Э.

Физический смысл *H*. Вычислив *H* по формуле:

$$H = \int\int\int F \ln F\Delta u\Delta v\Delta w,$$

где $F = \nu f = \nu a^3 e^{-\beta^2 c^2}$ (см. *Кинетическая теория газов*), получим

$$H = \nu \ln(\nu a^3) - \frac{3}{2}\nu$$

и окончательно после преобразования:

$$-H = \nu\left(\frac{5}{2}\ln T - \ln p + \text{Const}\right).$$

Здесь *H* выражено как функция давления и температуры.

Вычислив при тех же предположениях Э., находим

$$S=\frac{R}{N}\nu\left(\frac{5}{2}\ln T-\ln p+\text{Const}\right),$$

отсюда

$$S=\frac{-R}{N}H=-kH$$

(R—газовая постоянная, N—число молекул). Это есть основное соотношение между H и Э.

Э. и термодинамическая вероятность. Как было выяснено выше, макроскопическое состояние определяется температурой. Его принято называть «термодинамическим состоянием» (макросостоянием). Но всякое состояние тела, рассматриваемого с молекулярно-кинетической точки зрения, определяется расположением молекул и их скоростями. Состояние, определяемое расположением молекул и их скоростями, называют «микросостоянием».

Основная задача состоит в том, чтобы определить, какие микросостояния соответствуют одному и тому же термодинамическому состоянию (макросостоянию).

Представим себе все молекулы перенумерованными (a, b, c, d...) и пусть заданы пределы $u+\Delta u$ и т. д. скоростей, в к-рых лежат скорости молекул. Вычислим вероятность определенного макросостояния. Это возможно сделать, т. к. выше было указано, что одному и тому же макросостоянию соответствует весьма большое число микросостояний. Обозначим вероятность того, что n-я молекула имеет скорость в пределах $u_n+\Delta u_n$ и т. д., через w_n. Тогда вероятность такого состояния газа, при к-ром N_1 молекул имеют скорость в пределах $u_1+\Delta u_1$ ..., N_2—в пределах $u_2+\Delta u_2$ ..., будет $w_1^{N_1}w_2^{N_2}\dots w_n^{N_n}(N_1+N_2+\dots+N_n=N$—число молекул в данном объеме). Т. к. для макросостояния безразлично, какие именно молекулы имеют скорость в пределах $u_i+\Delta u_i$ ..., то при всех возможных перестановках внутри одной и той же группы мы будем получать различные микросостояния, характеризующие одно и то же макросостояние, вероятность к-рого (w) очевидно будет (см. *Теория вероятностей*, *Теория соединений*):

$$W=w^{N_1}w_2^{N_2}\dots w_n^{N_n}\frac{N!}{N_1!N_2!\dots N_n!}.$$

Т. к. газ находится в состоянии равновесия, то вероятности для любой молекулы находиться в любом промежутке скоростей одинаковы, и мы можем положить $w_1=w_2=\dots=w_n=w_1$, тогда $W=\frac{w^N N!}{N_1!N_2!\dots N_n!}$. Это следовательно и есть вероятность такого состояния, при к-ром в промежутках скоростей $u_i+\Delta u_i$ ... попадают N_i молекул.

Сравним эту вероятность с вероятностью определенным образом выбранного состояния W_0, при к-ром все молекулы находятся в одном интервале скоростей $u_1+\Delta u_1$ ... (т. н. «нормальное состояние», к-рое конечно выбрано условно):

$$W_0=\frac{W^N N!}{N!}=W^N.$$

Тогда относительная вероятность, показывающая, во сколько раз W вероятнее, чем W_0, будет

$$\frac{W}{W_0}=\frac{N!}{N_1!N_2!\dots N_n!}=W \text{ термодинамическая.}$$

В противоположность математической вероятности это отношение, к-рое называют «термодинамической вероятностью» (Планк), будет очень большим числом. Она показывает, какое количество микросостояний реализует одно и то же макросостояние.

Преобразуя входящие в W терм. факториалы $N!$ и $N_i!$ по формуле Стирлинга, получаем, логарифмируя:

$$-\ln W \text{ терм.}=\sum N_i\ln N_i+\text{Const}, \qquad (10)$$

но N_i равно числу молекул в промежутке скоростей $u_i+\Delta u_i$... и, как указано выше, $N_i=F_i\Delta u_i\Delta v_i\Delta w_i$.

Подставляя (10) и заменяя $\sum$ интегралом, получаем:

$$-\ln W \text{ терм.}=\int\int\int F\ln F\Delta u\Delta v\Delta w; \qquad (11)$$

сравнивая (10) с (8), получаем:

$$-\ln W \text{ терм.}=H; \qquad (12)$$

подставляя значение H через S, получаем:

$$S=k\ln W \text{ терм., где } k=\frac{R}{N}.$$

Э. пропорциональна логарифму термодинамической вероятности. Это есть основное соотношение кинетической теории Э., полученное Больцманом.

Статистическое толкование закона рассеяния энергии устраняет затруднение в вопросе о начале мира во времени. Всякое наступившее равновесное состояние есть смерть только с ограниченной, «земной» точки зрения. С точки зрения космической возможны любые мало вероятные образования, отступления от теплового равновесия. Тепловая смерть есть начало новой жизни. Мир не имеет ни начала ни конца ни во времени ни в пространстве. Таков конечный вывод статистического толкования закона рассеяния энергии.

Вот как формулирует этот вывод статистической концепции Людвиг Больцман (1872): «Можно себе представить мир как механическую систему, состоящую из огромного числа частиц и существующую неизмеримо долго. В сравнении с размерами этой системы ничтожна вся наша звездная система, и промежутки времени, измеряемые необозримыми эпохами, будут малы по сравнению со временем существования вселенной. В этой вселенной господствует почти везде тепловое равновесие и как его следствие—смерть. Но то там то здесь в небольших относительно участках (они будут порядка нашего звездного мира; мы их будем называть индивидуальными мирами) окажутся значительные отступления от термического равновесия и притом в течение промежутков, коротких по сравнению с величиной „Эона“. Число частей вселенной, переходящих к состояниям более вероятным, равно числу частей, переходящих к менее вероятным состояниям. Для вселенной в целом оба направления времени невозможно отличить, точно так же, как в пространстве нет ни верха ни низа. Но точно так же, как в определенной части поверхности нашей планеты мы считаем низом направление, идущее к центру земли, живые существа—обитатели индивидуального мира—в определенной фазе времени будут отличать направление времени к менее вероятным событиям от обратного: первое будет для них прошлым, или началом, второе—будущим, или концом; по этому обозначению для этой же маленькой области, выделенной во вселенной, в начале счета времени всегда будет состояние мало вероятное. Этот метод мне представляется единственным, позволяющим принять второй принцип термодинамики, термическую смерть каждого индивидуального мира, не навязывая необратимости всей вселенной и не считая, что она от определенного начального состояния переходит к определенному конечному».

Достаточно сравнить эти высказывания Больцмана с концепцией Энгельса, приведенной выше, чтобы увидеть, что в основном Больцман руководствуется теми установками, к-рые даны Энгельсом, хотя Энгельсу не были известны работы Больцмана, так же как и Больцману—работы Энгельса. Теория Э., развитая Больцманом, получила и экспериментальное подтверждение в работах Смолуховского, показавшего на анализе броуновского движения, что отступления от формулировки Клаузиуса имеют место не только в космическом масштабе, а могут быть наблюдаемы и в лабораторных условиях (см. *Флюктуация*). В последнее время в связи с различными космологическими теориями снова возрождаются идеалистические построения о «смерти вселенной». Хотя эти новые теории (Эддингтон, Леметр) исходят не только из тепловых процессов, но рассматривают сложные электромагнитные процессы излучения (см. *Излучение*, *Космические лучи*), принципиальная основа их рассуждения та же, что и Клаузиуса. Критика, данная Энгельсом,

и его концепция форм движения материи остаются в силе и дают основное направление в построении диалектической теории излучения.

Лит.: Энгельс Ф., Диалектика природы (соответствующие места); Ehrenfest P., Begriffliche Grundlagen der statistischen Auffassung in der Mechanik, «Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften», B. IV, H. 6, B.—Lpz., [1914]; Boltzmann L., Über die Beziehung zwischen dem zweiten Hauptsatze der mechanischen Wärmetheorie und der Wahrscheinlichkeitsrechnung, W., 1877; Больцман Л., Второй закон механической теории тепла (популярное изложение), в его же сб. статей: Очерки методологии, М., 1929; Планк М., Термодинамика, Л.—М., 1925, стр. 87—116. Хорошее изложение всех выводов физических и математических можно найти в кн. Schaefer K., Einführung in die theoretische Physik, B. II, B., 1921. Очень простое изложение теории Клаузиуса у Гельмгольца: Vorlesungen über theoretische Physik, B.VI, Lpz., 1903. Популярное изложение (немарксистское) закона рассеяния энергии и Э. дается в книге Сведберг Т., Вырождение энергии, М.—Л., 1927. *Б. Гессен.*

ЭНТУЗИАЗМ (греч. enthousiasmos—воодушевление), эмоциональное состояние, характеризующееся душевным подъемом, создаваемым определенной идеей социального порядка и вызывающим и сопровождающим творческую активность людей в стремлении к осуществлению этой идеи. От простого увлечения Э. отличается длительностью, глубиной захвата и возвышенностью своего объекта; от фанатизма—большей эмоциональностью, свободой от узости и наличием высокой сознательности.

Слово Э., как показывает само название, встречается уже у греческих философов, в частности у Платона, к-рый обозначает им состояние экзальтации, «боговдохновения» (en theos—одержимый богом), у поэтов, жрецов и т. п. С углубленным мистико-религиозным оттенком слово Э. вошло и в христианское средневековье, и только в новое время оно постепенно начинает приобретать свой современный светский смысл. Классическая психология сводит понятие Э. к нек-рым особенностям психической организации отдельного человека. Идя по этому пути, большинство буржуазных характерологов и психопатологов пытается вывести понятие Э. из своеобразия «психической конституции» (см. *Характер, Темперамент*). Отдельные из них (Кан, Шнейдер, Дид) идут в этом направлении настолько далеко, что считают возможным выделить особенную организацию психических данных у индивида, характеризующуюся предуготовленностью в психике таких механизмов, которые и составляют сущность Э. Отсюда эти характерологи выделяют т. н. страстных идеалистов, фанатиков, брутальных деспотов и т. п. Нельзя отрицать конечно наличия у отдельных индивидов психических данных, располагающих таких людей к проявлению Э. в большей степени, чем других, толкая их к восприятию определенных идей и к активной реакции на эти идеи. Однако сведение Э. к такому индивидуальному базису изымает его из закономерностей общего, социально-классового, обусловливающих Э. как историческое, часто даже массовое явление, и делает его принадлежностью частного, изолированно-индивидуального. Это значит, что, подходя к проблеме Э. как проблеме индивидуально-психологической, психология и психопатология понимают индивид как некое «абстрактное», «внеисторическое», лишенное конкретности существо, что является ненаучным, метафизичным.

Чем более передовым и революционным является данный класс, тем более он выдвигает из своей среды энтузиастов. Таков Э. идеологов нарождавшейся буржуазии эпохи Возрождения, проявленный ими в деле освоения классической литературы и науки и особенно в борьбе за новое мировоззрение и научные открытия (Колумб, Леонардо да Винчи, Ульрих фон Гуттен, Томас Мюнцер, Джордано Бруно, Галилей). Таков и Э. борцов Парижской Коммуны. Борьба за диктатуру пролетариата, за строительство социализма в СССР создала невиданную волну роста Э. широчайших масс трудящихся. Этот Э. обеспечил под руководством партии успешное проведение первой пятилетки в СССР, что и было подчеркнуто Сталиным на объединенном Пленуме ЦК и ЦКК ВКП(б) 7/I 1933 в следующих словах: «Где те основные силы, которые обеспечили нам эту историческую победу, несмотря ни на что? Это, прежде всего, активность и самоотверженность, энтузиазм и инициатива миллионных масс рабочих и колхозников, развивших вместе с инженерно-техническими силами колоссальную энергию по разворачиванию социалистического соревнования и ударничества. Не может быть сомнения, что без этого обстоятельства мы не могли бы добиться цели, не могли бы двинуться вперед ни на шаг» (Сталин И., Итоги первой пятилетки, М., 1933, стр. 49) (см. *Пятилетка, Социалистические формы труда*).

ЭНУИН (Unwin, прав. Ануин), Джордж (1870—1925), англ. историк, гл. обр. англ. пром-сти. Его работа об организации пром-сти в Англии в 16 и 17 вв. (1904) является лучшим трудом по данному вопросу. В последние годы жизни Э. занялся пересмотром истории промышленного переворота в Англии. Труды Энуина и его школы по этому вопросу ценны конкретным материалом (привлечены архивы первых фабрик), но в них затушевывается революционный и насильств. характер переворота. По политич. убеждениям Э. был радикалом, пацифистом и противником англ. колониальной политики.

Главнейшие труды Э.: Industrial Organisation in the 16-th and the 17-th Centuries, [L.], 1904; The Gilds and Companies of London, [L.], 1908; Studies in Economic History, L., 1927 [посмертный сб. ст., здесь же список трудов Э. и очерк Тони (R. H. Tawney) об Э.]. О школе Э.: Косминский Е., Английский рабочий в эпоху промышленного переворота, в Архиве К. Маркса и Ф. Энгельса, кн. 3, М.—Л., 1927.

ЭНУКЛЕАЦИЯ (от лат. enucleo—вынимать косточку), то же, что *вылущение* (см.). Термин обычно применяется для обозначения операции удаления глазного яблока из т. н. теноновой капсулы. Соединительная оболочка глаза и мягкие части глазницы остаются при этом на месте, служа впоследствии удобной опорой для искусственного глаза, позволяющей ему вследствие сохранения глазных мышц совершать в известной мере движения вместе со вторым глазом.

ЭНУРЕЗ (от греч. enourein—мочиться), то же, что *недержание мочи* (см.).

ЭНФИЛД (Enfield), город в Англии, близ Лондона, в 17 *км* от Сити; 67.869 тыс. ж. (1931). Известный казенный оружейный завод, изготовляющий винтовки (Ли-Энфилд) и др. ручное огнестрельное оружие.

ЭНХИЛЕММА, гипотетическое жидкое основное вещество *протоплазмы* (см.). По представлениям биологов 2-й половины 19 в. протоплазма состоит из двух родов веществ: плотного, сильно преломляющего свет (спонгиоплазма), и более жидкого, обладающего слабо выраженным светопреломлением (энхилемма). С точки зрения современных взглядов на протоплазму этот термин устарел.

ЭНЦЕЛАД, один из спутников *Сатурна* (см.). Отстоит от центра Сатурна на 253 т. *км*. Период обращения 1,37 дня и диаметр 1.300 *км*.

ЭНЦЕФАЛАРТ, Encephalartos, род так наз. саговниковых пальм. Ствол толстый, б. ч. короткий; листья крупные, грубые, перистые. Ок. 15 видов в Центр. и Юж. Африке. В сердцевине стволов нек-рых видов содержится много крахмала и напр. из юж.-африканского E. caffer готтентоты добывают муку для печения т. наз. каффрского хлеба. В середине третичного периода виды Э. повидимому росли в Центр. Европе.

ЭНЦЕФАЛИТ (от греч. enkephalos—мозг), или воспаление мозга, инфекционное заболевание, являющееся результатом внедрения патогенных микроорганизмов в мозговую ткань. В строгом смысле слова Э. следовало бы называть все инфекционные заболевания мозга (гнойники мозга, рассеянный склероз, бешенство, инфекционную хорею и др.), однако принято под Э. понимать лишь острые негнойные воспаления мозга; к ним относятся острый геморрагический Э. и эпидемический или летаргический Э.

Острый геморрагический негнойный Э., нередкое заболевание, развивающееся обычно в связи с какими-нибудь другими острыми инфекциями (грипп, скарлатина, пневмония, рожа, тифы брюшной и сыпной, эндокардит, септицемия, малярия и др.); травма головы является также моментом, нередко способствующим развитию Э.; повидимому известную роль в этиологии болезни играет наследственное предрасположение. Заболевают острым Э. большею частью в детском или юношеском возрасте. Болезнь протекает как остролихорадочное заболевание, с ознобом, повышением температуры, головной болью, рвотами и потерей сознания; могут наблюдаться возбуждение, бред, общие судороги; нередко—смерть в первые дни болезни. Если однако больной выживает, к описанной выше картине общемозговых симптомов начинают присоединяться т. н. местные «очаговые» симптомы, зависящие от той или другой локализации воспалительного процесса и остающиеся после того, как острые симптомы болезни исчезли. Так, при локализации в области центров речи могут наступить явления *афазии* (см.), при локализации в области зрительных путей и центров—расстройства зрения и т. п. Чаще всего однако в процесс возлекается на том или ином уровне система произвольных движений (т. н. пирамидный путь), в результате разрушения к-рой наступают параличи; при локализации процесса в одном мозговом полушарии развивается паралич противоположной половины тела (мускулатуры языка, лица, верхней и нижней конечностей), остающийся на всю жизнь и приводящий так. обр. к стойкой инвалидности. Т. н. «детский спастический паралич», или «детская церебральная гемиплегия», весьма часто является последствием перенесенного Э.: парализованные конечности в дальнейшем значительно отстают в росте и развитии, в них развиваются разнообразные контрактуры, сведения и неестественные судорожные установки; при этом часто в парализованных мышцах наблюдаются различные непроизвольные движения; судорожные припадки и отсталость в развитии интеллекта нередко дополняют картину.

Анатомически в острых периодах болезни в мозговом веществе находят воспалительные очаги с кровоизлияниями; сосуды переполнены кровью или затромбированы, в нервных элементах (клетках и волокнах)—разнообразные явления распада. В случае выздоровления на месте бывшего энцефалитического очага может остаться рубцовая ткань или полость, наполненная полужидким распадом (киста). Лечение возможно лишь чисто симптоматическое (покой, лед на голову, аспирин, хинин внутрь).

Эпидемический, или летаргический, Э. (сонная болезнь, болезнь Экономо), в конце империалистской войны быстро распространившийся по всем странам Старого и Нового Света в виде эпидемии очень тяжело протекавшего заболевания и не исчезнувший до настоящего времени. Повидимому эпидемии летаргического Э. посещали Европу и раньше («сонная болезнь» в Тюбингене в 1817 и др.). Современная эпидемия впервые была обнаружена в 1916 в Вене Экономо, к-рый и предложил название летаргического Э., т. к. в его случаях сонливость резко выступала на первый план. В 1918—19 болезнь появилась на Ю. России, повидимому занесенная интервентами, а вслед за тем быстро распространилась по всей стране. Эпидемия Э. шла вслед за эпидемией гриппа (испанки), и многие авторы склонялись к мнению, что эпидемический Э. является лишь разновидностью гриппозной инфекции. Однако в настоящее время накопилось достаточно данных для того, чтобы рассматривать эпидемический Э. как самостоятельное заболевание. Этиология заболевания ближе еще не изучена; возбудитель неизвестен; неизвестны также ни входные ворота инфекции (возможно носоглотка), ни пути распространения ее внутри организма, ни продолжительность инкубационного периода. Непосредственная передача болезни от больного человека к здоровому до сих пор повидимому не наблюдалась. Вероятнее всего болезнь распространяется здоровыми носителями или м. б. больными с абортивно-протекающими формами Э.

Симптомы острого заболевания в его типичной т. н. окулолетаргической (от лат. oculus—глаз) форме, соответствующей первым венским описаниям, сводятся к резко выраженной сонливости, переходящей иногда в настоящую длительную спячку, сопровождающуюся повышением температуры и параличами наружных мышц глаза (опускание верхнего века, косоглазие). Комбинация сонливости и параличей глазодвигательного нерва объясняется тем, что воспалительный процесс разыгрывается гл. обр. в окружности III желудочка и Сильвиева водопровода (см. *Мозг*), где близко друг к другу находятся центры глазодвигательного нерва и заведующий регулировкой сна. От этой основной клинической картины возможны разнообразные уклонения. Смертность, в первые годы эпидемии очень высокая (40—50%), впоследствии значительно снизилась. Болезнь тянется от нескольких недель до нескольких месяцев, проходит очень постепенно и обычно оставляет после себя ряд остаточных симптомов, прогрессирующих и приводящих к развитию весьма своеобразного и очень тяжелого состояния, т. н. послеэнцефалитического паркинсонизма (название происходит вследствие сходства этого состояния с дрожательным параличом, или болезнью Паркинсона, зависящей, как и поздние формы эпидемического Э., от преимущественного поражения т. н. экстрапирамидной двигательной системы); состояние это характеризуется своеобразной напряженностью всей мускулатуры (ригидность),

с крайним обеднением всех непроизвольных содружественных движений—больные производят впечатление спаянных, как бы скованных, с маскообразно застывшим лицом, монотонным голосом, общей тугоподвижностью, скудостью и медленностью жестов, не будучи однако вполне парализованными. Кроме острых типичных форм эпидемический Э. может давать и иные клинические подвиды, в которых на первый план выступают боли, непроизвольные мышечные подергивания или угасание коленных рефлексов или икота, мышечные атрофии и др.

Патолого-анатомически в основе болезни лежит воспалительный процесс, преимущественно локализирующийся в т. н. базальных ганглиях и сером веществе, окружающем III и IV желудочки и Сильвиев водопровод. Профилактика болезни, поскольку возбудитель ее остается неизвестным, затруднительна и сводится к общим профилактическим мероприятиям, применяемым при инфекционных болезнях. Попытки проводить стерилизующую терапию (уротропин, электраргол, трипафлавин и т. п.) оказывают хотя и не резкое, но все же благоприятное действие на течение болезни. Лечение постэнцефалитического исходного паркинсонизма безуспешно; если эти больные еще сохраняют нек-рую работоспособность, всего важнее постараться использовать ее в наибольшей мере, т. к. длительное безделие неблагоприятно влияет на общую скованность и обездвиженность этих больных.

Лит.: Stern F., Die epidemische Encephalitis, B., 1922; Economo C., Encephalitis lethargica, «Wiener klin. Wochenschrift», W., 1917, № 19; Oppenheim G. u. Cassirer R., Die Encephalitis, W., 1907; Гейманович А. К., К проблеме кататония—двигательные психозы—энцефалит, «Труды Укр. психоневрол. ин-та», Харьков, 1927, т. III; его же, Морфологическая картина хронич. эпидемического энцефалита, там же. *С. Давиденков.*

ЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ (от греч. enkephalos—мозг и grapho—пишу), один из новейших диагностических методов исследования мозга рентгеновскими лучами, сущность которого заключается в замещении частично выпускаемой через поясничный прокол спинномозговой жидкости осторожно нагнетаемым воздухом. Последний, проникая в полости мозга, создает контрастные условия, благодаря которым эти полости, а также извилины и борозды мозга выделяются из сплошной недифференцированной тени, каковой представляется содержимое черепа при обыкновенном рентгенологическом исследовании. Так как при некоторых условиях (закрытие того или иного отверстия, сообщающего полости мозга между собой) воздух иногда не проникает в желудочки мозга, то Э. заменяется иногда т. н. вентрикулографией, при которой воздух вводится непосредственно в один из боковых желудочков мозга после предварительной трепанации черепа.—Э. применяется гл. обр. при распознавании местонахождения опухолей мозга.

ЭНЦЕФАЛОМАЛЯЦИЯ (от греч. enkephalos—мозг и malatto—смягчать), размягчение мозга, образование некротических участков (омертвений) в головном мозгу, развивающихся при прекращении тока крови в данном участке мозга вследствие тех или иных причин: *эмболии* (см.) мозговых сосудов, закупорки их тромбом, артериосклероза, сифилиса их, а также в связи с отравлением нек-рыми проф. ядами (ртутью, марганцем и др.). Симптомы Э. зависят от месторасположения и обширности очага омертвения; чаще всего последнее наблюдается в области разветвления средней мозговой артерии и в этих случаях выражается полупараличом, расстройствами чувствительности, афазией и т. д.; при поражениях в области лобных долей мозга (область разветвления передней мозговой артерии) наблюдаются психические расстройства; при поражении в области затылочной доли наблюдаются расстройства зрения и др. Лечение—преимущественно симптоматическое—мало успешно, так как обычно процесс захватывает большую область мозга.

ЭНЦЕФАЛОЦЕЛЕ (от греч. enkephalos—мозг и kele—опухоль), мозговая грыжа, выхождение частей головного мозга или его оболочек через дефекты черепа. Э.—врожденный порок развития; Э. располагается обычно в области затылка, надпереносья и корня носа и представляет собой покрытую кожей мозговую опухоль, нередко содержащую полость, соединенную с боковым желудочком. Э. встречается редко: 3—4 случая на 10 т. новорожденных. Лечение Э.—оперативное—удаление опухоли и пластическое закрытие дефекта черепа.

ЭНЦИКЛИКА (encyclica), особый тип папских посланий, считающийся в католической церкви официальным (ex cathedra) обращением папы не столько к духовенству, сколько ко всему миру (urbi et orbi) и при этом по делам не столько церковным (в таком случае употребляются обычно буллы), сколько политическим. Они обычно называются по своим начальным словам, например знаменитая Э. Rerum novarum папы Льва XIII по социальному вопросу (1891). В папских Э. ярче всего выражается реакционный характер папства. В последнее время почти все папские Э. содержат в себе выпады против коммунизма и трудящихся вплоть до открытых призывов к крестовым походам против СССР. См. *Папство.*

ЭНЦИКЛОПЕДИСТЫ, группа философов, ученых, публицистов, идеологов франц. буржуазии накануне Великой французской революции (18 в.), участвовавших в издании Великой французской *энциклопедии* (см.). Душой издания были редактор—знаменитый публицист, беллетрист, и философ-материалист Дени *Дидро* (см.) и математик, выдающийся теоретик по механике, секретарь Франц. академии *Д'Аламбер* (см.). За 20 лет издания им удалось вовлечь в него лучших представителей двух поколений франц. передовой буржуазии, от семидесятипятилетнего Дю Френуа до молодого Кондорсе, и множество случайных сотрудников, откликнувшихся на призыв редакции из разных углов Франции и даже Европы, от придворной модницы («Фалбала») до немецкого пастора. Несмотря на эту широкую мобилизацию франц. буржуазной интеллигенции для литературной атаки на феодализм Э. отнюдь не представляли единой тесно сплоченной группы: среди них было определенно материалистическое (Дидро, Гольбах) левое крыло и более умеренное, включавшее представителей богатой буржуазной интеллигенции, тесно связанной пенсиями и чинами с крупнейшими представителями родовой, чиновной и династической аристократии (Д'Аламбер и Вольтер). Помимо этого основного деления среди множества сотрудников Энциклопедии далеко не все полностью разделяли даже ее основные установки и следовательно не все могут носить славное имя Э. Так, Ж. Ж. *Руссо* (см.), выступавший в первых томах со статьями о музыке, впоследствии порвал с Дидро и

его друзьями и крайне враждебно относился к их деятельности. Знаменитый автор «Духа законов» *Монтескье* (см.), обычно называемый в числе Э., на самом деле прямого участия в Энциклопедии не принял; напечатанная в ней его статья о вкусе была найдена после его смерти в его бумагах незаконченной и передана Дидро его наследниками. Не менее знаменитый *Бюффон* (см.) ограничился статьей «Природа». Зато ближайшее участие в Энциклопедии принял его помощник Добантон, давший ей ряд статей по естествознанию. Более горячо отнесся к делу Энциклопедии Вольтер. Его имя появляется в ней с пятого тома. Пишет он преимущественно статьи по литературе. Но этим его участие не ограничивается. Он содействует успеху дела, выступая в своих сочинениях с похвалами Энциклопедии и всей силой своего гениального сарказма громя многочисленных врагов ее. В трудные моменты, к-рыми так богата история Э., он пламенно призывает редакторов твердо и мужественно стоять на своем посту. Он дает советы, как лучше поставить дело, дружески критикует и часто упрекает за уступки общему врагу. «Не допускайте в вашей Энциклопедии безвкусных деклама ций,—пишет он Д'Аламберу,—гоните прочь тривиальное морализирование, которым наполнены некоторые статьи. Что вынуждает вас бесславить Энциклопедию той грудой пошлостей, которая на пользу только критикам?..». Особенное недовольство он выражает по поводу тех статей, к-рые были написаны присяжными богословами Энциклопедии. У него «сердце щемит» от этих уступок «гадине», как он называл религию. Он утешается впрочем тем, что все эти «ортодоксальные мелочи» искупаются прекрасными и полезными вещами.

Рядом с этими знаменитыми именами 18 в. сотрудниками Дидро были люди, оставшиеся в тени. На первом месте среди них следует назвать шевалье де Жокура, соперничавшего с самим Дидро в преданности делу. Жокур был одним из образованнейших людей своего времени, и написанные им статьи по философии, археологии, истории, юриспруденции, естествознанию свидетельствуют о смелости и независимости его ума. Другой, не менее всесторонне образованный человек, вложивший в Энциклопедию немало труда, был барон *Гольбах* (см.), приобревший впоследствии знаменитость как автор «Системы природы» и ряда других книг, проповедывавших материализм и безбожие. Для Энциклопедии он пишет и переводит статьи по химии и физике. В то же время он содействует делу Энциклопедии тем, что объединяет в своей гостиной-салоне Э. и их друзей. Здесь, в этом «гольбаховском клубе», выковывается то оружие материализма и атеизма, к-рым уже по окончании собственно энциклопедического периода «философы» с таким успехом боролись с религией и всем вообще феодальным укладом. Тоже материалист и безбожник, Дюмарсе писал для Энциклопедии преимущественно статьи по филологии. Инженер Буланже, друг Гольбаха и Гельвеция, автор глубоких, остроумных, хотя и парадоксальных исследований о происхождении религии, дал статьи о барщине и всемирном потопе. Лесничий Леруа на страницах Энциклопедии делится своими наблюдениями над умом и поведением диких животных, вошедшими потом в его замечательные «Письма о животных». В Энциклопедии пишет президент де Бросс, исследование к-рого о фетишизме кладет начало изучению религиозных верований дикарей. В числе сотрудников Энциклопедии числились и аббаты, привлекавшиеся в целях маскировки. Но среди них был аббат Де Прад, автор еретической диссертации, осуждение и сожжение которой как-раз послужили поводом к первому запрещению самой Энциклопедии. Кроме него нужно назвать Морелле, остроумного, хотя и поверхностного вольнодумца. В своих статьях, как он говорит—в своих «мемуарах», он рассматривал христианство исторически, а не догматически. В самый разгар кампании против Энциклопедии он печатно выступил против Палиссо, одного из самых грязных пасквилянтов из церковного лагеря, и за эту смелость был засажен в Бастилию. Из духовных лиц некатоликов, сотрудничавших в Энциклопедии, интересен кальвинистский пастор Полье, завербованный в Э. Вольтером и дебютировавший статьей о литургии. Наконец, далеко не исчерпывая всего списка сотрудников Энциклопедии, следует упомянуть моралиста Дюкло, Мармонтеля—автора нашумевшего «Велизария», поэта-философа Сен-Ламбера, врача Бартеза—одного из родоначальников витализма, экономистов Кенэ и Тюрго и Кондорсе, который тогда еще только начал свое писательское поприще.

Сначала «философы» обращались лишь к узкому, отборному кругу читателей, но с 1751 они вступили на путь более широкой пропаганды. Энциклопедия была не только гигантским справочником по всем вопросам тогдашнего знания и искусств, но являлась сборником как больших публицистических статей и трактатов, так и легких, иногда юмористических фельетонов по философии, естествознанию, теологии и особенно по технике. Десятки страниц, отведенные сел. х-ву, пром-сти разнообразных отраслей (11 томов замечательных чертежей и иллюстраций в виде приложения к статьям), знаменуют начало энергичной борьбы поднимающейся французской буржуазии за технический прогресс.

«Суеверие и деспотизм покрывают землю несчастными»,—говорил Д'Аламбер в первом томе, намечая программу издания («Предварительное рассуждение»—«Discours préliminaire»). Он указывал, что Энциклопедия должна раскрыть сущность всех человеческих знаний, дать детальное описание отдельных наук и отметить тесную связь между ними. Общие основания той философии, которая должна была объединять энциклопедистов, были выработаны *Д'Аламбером* (см.). Картезианство как метафизическая система решительно отвергалось, но за Декартом признавалась та заслуга, что он учил сомнению, ставя разум верховным судьей всех вопросов философии. Картезианству противопоставлялась философия Локка, который «сделал метафизику тем, чем она должна быть на самом деле, а именно экспериментальной физикой души». Следуя за Локком и его франц. толкователем Кондильяком, Э. становились целиком на почву сенсуализма. Источником познания признавалось только ощущение, получаемое от внешнего мира. Ощущения устанавливают как реальность нашего существования, так и реальность внешних предметов. Науки о человеке должны быть построены так же, как и науки о природе, по тому же методу, как и науки естественные и физические. История человека должна объясняться естественными причинами.

Суммируя достижения в области естественных наук и математики на основе материализма и сенсуализма, опытного метода Декарта, рационалистич. критики и скептицизма Бэйля, Э. противопоставляли естественное право традиционному и божественному, опытный анализ природы и человека—слепой вере. «Философ, это тот, кто попирает предрассудки, традиции древности, авторитет, словом все, что порабощает массу умов,—тот, кто осмеливается мыслить самостоятельно, восходить к самым ясным общим принципам, не допускать ничего, кроме свидетельства опыта и разума» («Эклектизм»). Разум человеческий должен подчинить себе природу; его культ должен сломить культ традиций и авторитета. «Разум стал единственной меркой, под которую все подводилось» (Энгельс). Считая основным началом природу, Э. уже подходили к позициям материализма, но, ограниченные уровнем развития положительных наук своего времени, они не возвысились до понимания диалектического развития природы и общества и впали в механицизм и метафизику.—Материалистические тенденции энциклопедистов проявились и в статьях по истории философии, автором к-рых по большей части являлся Дидро. Статьи о философах-материалистах особенно подробны и проникнуты симпатией к ним. Зато философы идеалистического лагеря подвергались критике.

Выполняя определенный социальный заказ своего класса, Э. выступали против феодальной собственности, абсолютизма с его системой привилегий и против идеологии феодально-католической церкви; одновременно они пытались формулировать принципы нового буржуазного государства, буржуазной собственности, буржуазной идеологии. Тем не менее, отражая настроения либеральной буржуазии, к-рая при отсутствии массового революционного движения еще не чувствовала себя достаточно сильной для решительной борьбы со старым порядком, Э. проявляли большую умеренность и даже робость в вопросах, касающихся политических и социальных реформ.

Большинство энциклопедистов было деистами, но среди них были и атеисты. Враждебное отношение к Э. духовенства и двора нередко вызывало сатирические наскоки на отдельных представителей придворной знати со стороны энциклопедистов. Морелле и Мармонтель были посажены за это на несколько месяцев в Бастилию, сам Дидро по одному литературному делу был посажен в Венсенскую крепость. Публичное сожжение на костре рукой палача—частый удел произведений даже умеренной группы Э. («О нравах» Туссена). Поэтому Э. были особенно осторожны в вопросах, касающихся религии. Чтобы отвести глаза цензуре, статьи о боге, аде и т. д. поручались правоверным аббатам (Ивон). Атака на христианскую религию велась косвенно: жестоко критиковались фанатизм и суеверие в других религиях, клеймились безбрачие духовенства, нетерпимость, кровопролитие во время крестовых походов; восхвалялось женевское духовенство за его свободомыслие, неверие в ад, приближение к деизму, отстаивалось подчинение церкви государству. «Законодатель при всей своей почтительности к религии должен сделать основные и гражданские законы независимыми от культа и религиозных догм» («Законодательство»); был составлен целый обвинительный акт против иезуитов.

Столь же осторожно Э. относились и к абсолютизму. Они одобряли его, но при условии, чтобы управляли философы. Бюрократический аппарат должен принадлежать новому классу, который использует диктаторскую власть абсолютизма. Но в то же время, исходя из естественного права и договора с государем, они нападали на самый принцип авторитета. Ни один человек не получает от природы права повелевать другими. Власть государя ограничена законами природы и государства. «Даже наследственная власть не частное, а общественное достояние и, следовательно, никогда не может быть отнята у народа, которому одному она и принадлежит по существу и по всем правам собственности». Но в то же время Э. и против революции: «Подданные должны добросовестно соблюдать договор с государем, не должны даже в случае несправедливости возмущаться против него, ибо сопротивление никогда не исправляло государя и не уничтожало налогов, а только увеличивало нищету» («Власть»).

Главным предметом нападок были привилегии и социальное неравенство старого режима. Отражавшие стремления буржуазии к расширению внутреннего рынка и испуганные обнищанием низов энциклопедисты считали, что если поденщики—большинство нации—в нищете, то и вся нация бедна («Поденщик»). У них даже проявлялись некоторые уравнительные тенденции: «равномерное распределение прибыли следует предпочесть неравномерному» («Человек»). Однако Э. были проникнуты глубоким уважением к частной собственности и собственникам, а неимущих отбрасывали из числа граждан («лишь собственность создает граждан»).

Нек-рые из них считали весьма полезным существование роскоши, но феодальная система привилегий и монополий подвергалась жестокой критике. Правда, и здесь иногда давалось только сухое определение («Габель», «Талья») или выдвигался проект бюрократической реформы («Дорожная барщина»), но зато систему откупов рекомендовалось заменить правительственной системой налогов, провозглашалось право охоты для каждого свободного человека, отрицалось право аристократов держать голубятни, осуждались подкупное судопроизводство, жестокое уголовное законодательство, цеховая система. Э. вполне оценивали значение и роль мирового рынка и противопоставляли военной славе мирную работу. «Торговля заменит дух великодушного бескорыстия духом суровой справедливости». Э. резко выступали против работорговли. Они требовали свободы для торговли, мануфактуры и с. х-ва, требовали предоставления всем свободы развития «талантов и капиталов», профессионального обучения бедняков и солдат и в то же время заключения в тюрьмы всех «здоровых нищих».

Особенное внимание уделяли Э. сельскому хозяйству. Десятки страниц посвящены его характеристике и пропаганде английской агрикультуры. Энергично пропагандировалась система капиталистического фермерства (Кенэ младший), отстаивалась свобода торговли хлебом. Причины упадка и острого кризиса сельского хозяйства Э. видели в барщине, обременительных налогах, военной повинности, отсталой технике. «Несчастна страна, в которой пахарь беден».

Вопросам образования и воспитания Э. придавали особенное значение. Признавая зави-

симость человека от воспитания, понимая под ним всю совокупность общественного влияния, они требовали основательной реформы среднего образования; в основу его они предлагали положить не мертвые языки, а родной язык, естественные науки, философию и математику. От христианства, по их мнению, следовало оставить мораль нагорной проповеди. Историю предлагалось изучать ретроспективно, восходя от современности к прошлому. Свободу прессы и свободу мысли Э. защищали с оговорками—лишь для себя. Боязнь народных масс сказалась в признании Э. религии как необходимой узды.

К началу Французской революции в живых остались главным образом умеренные энциклопедисты, к-рые еще в период реформ 80-х гг. уже прочно срослись с правящим классом; бывший «левый» аббат Рейналь выступал с резким осуждением «крайних» мер Национального собрания. Революционная диктатура окончательно отбросила доживших до нее Э. (Морелле, Мармонтель) в лагерь контрреволюции, и с наступлением реакции они выступили решительно на защиту «угнетаемой» религии и эмигрантов.

Э. проломили брешь в неприступной до тех пор стене феодально-клерикальной идеологии. Следом за ними шел воинствующий материализм (Гельвеций—«О духе», Гольбах—«Система природы»). См. *Энциклопедия, Дидро.*

Лит.: Duprat P., Les encyclopédistes, Paris, 1866; Rosenkranz K., Diderot's Leben und Werke, B-de I—II, Lpz., 1866; Avezac-Lavigne C., Diderot et la société du baron d'Holbach, P., 1875; Morley J., Diderot and the Encyclopedists, L., 1878 (рус. пер.: Морлей Дж., Дидро и энциклопедисты, М., 1882); Ducros L., Diderot, P., 1894; Reinach J., Diderot, P., 1894; Ducros L., Les encyclopédistes, Paris, 1900; Collignon A., Diderot, 2 éd., Paris, 1907, 3 éd., 1913; Séverac J. B., Les encyclopédistes, Paris, 1913; Луппол И. К., Дени Дидро, М., 1924.

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ. Содержание:

I. Определение. Первые Э. (в Китае) 475
II. Э. западно-европейские 476
III. Э. в дореволюционной России 486
IV. Э. советские 498

I. Определение. Первые Э. (в Китае).

Энциклопедия (от греческого enkyklos paideia—круг знания)—расположенный в алфавитном (реже тематическом) порядке сжатый свод всей совокупности знания (универсальные Э.) или какой-нибудь одной отрасли его (специальные Э.), имеющий своим ближайшим назначением служить научным пособием-справочником. Этот формальный момент маскирует однако тот факт, что Э. и по подбору слов и еще более определенно по своему содержанию и своей трактовке тем является концентрированным отражением идеологии класса, из недр которого она вышла и к-рый, внедряя эту идеологию в сознание читателей, популяризирует ее и тем расширяет идеологическую базу своего господства (если он принадлежит к «правящим») или вновь создает ее для себя в целях борьбы за господство (если он лишь «восходящий»). Это делает Э. во всех случаях важным орудием классовой борьбы—орудием, правда, не столь гибким, как газета, журнал или даже книга, но зато охватывающим ряд поколений и рассчитанным на длительное и углубленное действие. Класс, от имени которого она говорит, энциклопедия вооружает полезными, соответствующим образом подобранными знаниями, помогая ему также в формировании и подготовке его кадров; другие же классы, обращающиеся к ее помощи, она стремится подчинить своему духовному воздействию и идеологически ассимилировать. История Э. есть поэтому в некотором смысле история классовой борьбы, отраженная—через призму данного класса—в области знания и его распространения, и ее содержание на каждом этапе более или менее соответствует данному этапу этой борьбы. Особенно ясно это проступает в Э. «универсальных» (в отличие от «специальных»), которые предназначаются для широчайших «демократических» кругов читателей и по своей основной установке носят общественно-политический характер и поэтому более ярко тенденциозны. С этими энциклопедиями настоящий очерк и имеет поэтому главным образом дело.

Как указано выше, слово «Э.» означает круг знаний и в классической древности охватывало тот минимум их, который считался необходимым для «свободного» человека—свободного от физического труда и посвящающего себя общественным делам. Этот «круг» включал тогдашние «семь свободных искусств», т. е. грамматику, риторику, диалектику, арифметику, геометрию, астрономию и музыку. В современном же значении термин «Э.» был применен лишь в середине 16 века Иоахимом Рингельбергом («Lucubrationes vel potius absolutissima cyclopaedia», Базель, 1541—Плоды ночной работы или, лучше, полнейшая энциклопедия) и затем Павлом Скалихом Ликийским («Encyclopaedia seu orbis disciplinarum tum sacrarum tum profanarum», Базель, 1559—Энциклопедия или круг наук как духовных, так и светских).

Э. появились впервые, насколько известно, в Китае, где они составлялись в грандиозном масштабе. Так, одна Э., существовавшая в конце 10 века хр. э., состояла из 1.000 разделов; другая (Юн-Ло-Та Цзянь), составленная в 16 в., содержала свыше 20 тысяч книг, вследствие чего она даже не была напечатана, а была переписана всего в 3 экземплярах. Два экземпляра погибли во время войны с маньчжурами, а третий был сожжен вместе с дворцом европейскими «культуртрегерами» при подавлении Боксерского восстания в 1900. Третья большая Э. в 5.020 тт. была выпущена в 1723—35 и сохранилась до сих пор. Все эти энциклопедии стояли конечно в стороне от европейской линии развития энциклопедий, которая начинается в древней Греции.

II. Э. западно-европейские.

Э. античной эпохи представлена наиболее полно знаменитой «Historia naturalis» (Естественная история) *Плиния Старшего* (см.) в 37 книгах, написанной в семидесятых годах 1 века хр. эры. Это по существу некритическая компиляция всевозможных практических научных сведений. Она вооружала реальными знаниями восходящий торгово-промышленный класс «всадников», успешно добивавшийся господствующего положения как в экономике, так и в политике вновь создававшейся Римской империи.

Э. феодальной эпохи. Из Э. этой эпохи значительным явлением была энциклопедия севильского епископа Исидора («Origines sive etymologiarum libri XX»—Начала или этимологии 20 книг), написанная между 622 и 633 с целью приспособить античную науку к нуждам католической церкви. Исидор дал ортодоксальную христианскую интерпретацию «семи свободных искусств», изложил католи-

ческое учение о боге, ангелах, церкви и сообщал данные из области естествознания; дал много указаний по с. х-ву, домоводству и т. д. Последние отделы носят характер практического руководства; они-то в значительной мере и обеспечили популярность «Origines», которые сохранились в большом количестве рукописных экземпляров и до 1529 выдержали 9 печатных изданий.

Тем не менее для укрепления католической ортодоксии труд Исидора вскоре оказался недостаточно выдержанным, главным образом благодаря терпимости в отношении античной науки. В 9 веке появилась Э. «De universo» (О вселенной, 22 книги, законченные ок. 847) Грабана Мавра (Hrabanus Maurus), майнцского архиепископа, который взял за основу Э. Исидора, но подверг ее строгой проверке по Августину и отбросил «семь свободных искусств» античности. Это отражало отмирание класса торговой буржуазии в обстановке складывавшихся на основе натурального хозяйства феодальных отношений и начавшуюся борьбу феодальной церкви за свою идеологию. Из позднейших Э., боровшихся за феодальную идеологию, следует указать работу францисканского монаха Гланвилля «De proprietatibus rerum» (О свойствах вещей, 19 книг, написанных около 1360; от 1479 по 1494 было 12 изданий). Но в середине 13 века не только в Италии, но и севернее Альп стало увеличиваться экономическое значение городов, торговли и ремесла. Ряд Э. явился идеологическим вооружением этого нового этапа. Уже Винцент Бовесский (ум. ок. 1264) в своей Э. «Bibliotheca mundi» или «Speculus maius» (Всемирная библиотека или Великое зерцало, 80 книг) вновь кладет труды античных писателей в основу научных построений и не боится позаимствовать у язычников. Дальнейший шаг в этом направлении был сделан другом Данте Брунетто Латини в Э., написанной по-французски: «Li livres dou trésor» (Книга сокровищ; написана в 1260—67; позднее она была изложена автором итальянскими стихами под названием «Il tesoro»). В специальном разделе Брунетто, вооружая горожан на борьбу за независимость от феодальных землевладельцев, описывает социальный и политический строй городских республик Италии и обсуждает вопросы управления городами.

Э. эпохи разложения феодализма и мануфактурного периода. К 14 в. идеология новой торгово-ростовщической буржуазии создала профиль «всесторонне развитого человека», «homo universalis», приспособленного ко всяким превратностям судьбы. Ему необходимо было широкое образование; одним из средств к этому были Э. В 14—16 вв. увеличивается количество списков бывших раньше в ходу Э., а с изобретением книгопечатания многие из них появляются в печатном виде. Первая оригинальная Э. этой эпохи была составлена Рафаэлем Маффеи из Вольтерры («Commentariorum rerum urbanarum libri XXXVIII»—38 книг заметок по городским делам, Рим, 1506; перепечатано в Париже в 1526). Она дает описание известного тогда мира, включая самые последние открытия испанских и португ. путешественников, биографии знаменитых людей и наконец изложение дисциплин. Являясь мало искусной компиляцией, Э. Маффеи до 1603 все же выдержала 6 изданий.

Обостренная борьба эпохи Реформации и крестьянских войн, закончившаяся победой реакции (контрреформация), нуждалась в более гибком идеологическом оружии, чем эти Э. Ряд бесцветных, незначительных Э., появившихся в 16 и нач. 17 вв., особого значения не имел. Кроме указанных выше энциклопедий Рингельсберга и Скалиха следует лишь отметить протестантскую Э. «Scientiarum omnium encyclopaedia septem tomis distincta» (Энциклопедия всех знаний, разделенная на семь томов) богослова Генриха Альстеда (1588—1638), в которой материал был расположен в алфавитном порядке, тогда как в прежних Э. преобладал порядок тематический.

С середины 17 века буржуазия, оправившись после поражения, вновь начала идеологическую борьбу против твердынь феодализма. Создалась большая нужда в Э. и притом более доступной широким кругам. Даже тематическая форма изложения оказывается слишком сложной и неудобной, и материал начинает размещаться в алфавитном порядке и по принципу словарей. Поэтому многие Э. носят название словарей (Lexicon, Dictionnaire). Одним из первых словарей этого типа была Э. Луи Морери—«Le grand dictionnaire historique ou le mélange curieux de l'histoire sacrée et profane» (Большой исторический словарь или любопытный сборник духовной и светской истории), первое издание которого вышло в промышленном г. Лионе в 1674, а двадцатое—в Париже в 1759. Эта Э., составители к-рой ополчились на старый порядок с оружием иронии и юмора, получила большую популярность не только во Франции—она была переведена на немецкий, итальянский, испанский и английский языки.

Большей последовательностью отличался «Lexicon rationale sive thesaurus philosophicus ordine alphabetico digestus» (Рациональный словарь или философская сокровищница, расположенная в алфавитном порядке, Роттердам, 1692), составленный и выдержанный в ярко картезианском направлении Этьеном Шовеном; но он не пользовался такой известностью, как словарь Морери. Самой знаменитой Э. того века была «Dictionnaire historique et critique» (Роттердам, 1695—97) Пьера *Бэйля* (см.), к-рая явилась боевым ответом гугенотской буржуазии на отмену Нантского эдикта (в 1685) и стала настольной книгой всех свободомыслящих. Против религиозного догматизма она пускала в ход оружие скептицизма и язвительную иронию, и морали, основанной на страхе и суеверии, она противопоставляла более глубокую атеистическую мораль. Вся книга написана живым и ясным слогом, отдельные места, как например история папства и биографии пап, превращались в занимательный, не лишенный пикантности рассказ. Успех и влияние энциклопедии Бэйля были чрезвычайно велики. Она переиздавалась впоследствии неоднократно с отвечающими моменту добавлениями и исправлениями.

Обеспокоенная успехом словаря Бэйля, феодально-клерикальная реакция решила противопоставить ему тяжелый заслон в виде сорокапятитомной энциклопедии «Bibliotheca universalis sacrorprofana» (Всемирная церковно-светская библиотека; стала выходить с 1702), над которой работал францисканский монах, итальянец Винченцо Мариа Коронелли. Но

ему удалось издать только 7 томов, которые носили к тому же явные следы поспешности работы и были полны ошибок. Предприятие оказалось настолько несолидным, что после смерти автора не нашлось желающих продолжать его дело. Между тем идеологи крепнущей буржуазии выпускали одну Э. за другой. В Англии, где в результате революции власть оказалась в руках верхушки буржуазии, Э. 18 в. носили «деловой» характер. Это были специальные Э. Первой Э. такого типа был «Lexicon Technicum or an Universal English Dictionary of Arts and Sciences» (1704) Джона Гарриса (Технический словарь или всеобщий английский словарь науки и искусств), в котором впервые отсутствовали статьи по теологии, мифологии, истории древнего мира; не было географии, статей о поэзии; зато в статьях о ремеслах и промышленных предприятиях—в противоположность голому объяснению слов прежних Э.—содержались ценные сведения по технике, помогавшие овладеть ремеслом или организовать мануфактурное производство. Еще важнее была Э. Эфраима Чемберса (Chambers) «Cyclopaedia or an Universal Dictionary of Arts and Sciences» [Лондон, 1728; в первом изд. 2 тома; к моменту смерти (1740) Чемберс подготовил еще 7 томов; 5-е изд. вышло в 1746]. В основу ее была положена Э. Гарриса, от которой она отличалась тем, что в ней сильно была развита часть о земельных отношениях в Англии и были добавлены философский и политический отделы. Сохраняя «деловой» характер предыдущей Э., «Cyclopaedia» Чемберса была лишена ее сухости. Она была интересна отображением англ. порядков, которые на континенте казались недосягаемым образцом. Отсюда популярность Э. Чемберса в Европе. В 1748—49 выходит ее итальянское издание, ведутся переговоры об издании ее на французском языке.

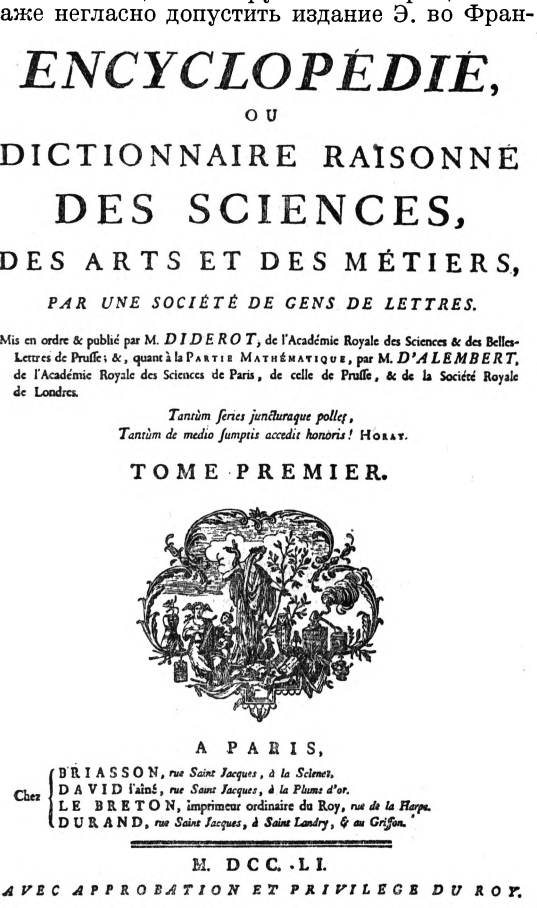
Немецкие специальные энциклопедии—«Reales Staats-Zeitungs- und Conversations-Lexicon» (Leipzig, 1704) и «Curioses und reales Natur-Kunst-Berg-Gewerbe- und Handelungs-Lexicon» (Leipzig, 1712; до 1792 выдержала ряд изданий)—вооружали буржуазию сведениями, необходимыми как для торговой и промышленной деятельности, так и для активного участия в политической жизни. Универсальный характер носил обширный словарь «Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste, welche bisher vom menschlichen Verstand und Witz erfunden und verbessert wurden» (64 тома, Галле и Лейпциг, 1732—50, и 4 тома дополнительных, 1751—54), по имени издателя известный как Цедлеровский словарь (Zedlerisches Lexicon). Он давал обширный фактический материал по истории, географии, топографии, особенно же материал биографический и генеалогический (последний используется историками дворянства и поныне). Однако ни эти ни другие немецкие Э. не носят боевого характера, что отвечало слабости и боязливости немецкой буржуазии, искавшей поддержки у абсолютизма. Эти энциклопедии интересны еще в том отношении, что они явились уже плодом работы ряда авторов. Запросы буржуазии оказались так разносторонни, что создание Э. становится не под силу одному даже весьма образованному человеку; выпуск действительно всеобъемлющего научного справочника с этого времени становится под силу в общем лишь целому коллективу.

Во второй половине 18 в. (1751—80) вышла Великая французская Э. Дидро—Д'Аламбера «Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers», появление которой было крупнейшим общественно-политическим событием в истории Франции. Издатель ее Лебретон первоначально предполагал издать перевод 4-го издания Э. Чемберса, но Дени *Дидро* (см.), привлеченный для редактирования этой работы, предложил издание оригинальной французской энциклопедии с тем, чтобы направить философию, литературу, искусство и все достижения науки на борьбу против «старого порядка» и клерикализма. В выпущенном им совместно с *Д'Аламбером* (см.) «Проспекте Э.» были обрисованы задачи Э., причем подчеркивалось, что редакторы придают огромное значение презираемым дворянством «механическим искусствам» (т. е. промышленности) и считают заботу о лицах, занятых промышленным и сел.-хоз. производством, главной задачей правительства. «Хорошее правительство должно главным образом заботиться об их судьбе». Одна из задач Э.—«извлечь их из того унизительного состояния, в котором так долго держал их предрассудок». Выступая на защиту всех занятых в производстве, Э. стремилась разбить стену презрения, которой окружена была промышленная и рядовая торговая буржуазия. Проспект вызвал огромный интерес к предстоящему изданию. Несмотря на высокую цену (тысяча ливров) число подписчиков сразу достигло 2.000.

С первых же томов выяснилось, что Э. оправдала возлагавшиеся на нее надежды (о содержании и участниках Э. см. *Энциклопедисты*), и сейчас же после выхода первого тома против нее повело ожесточенную борьбу духовенство—эта опора старого порядка—и не только иезуиты, но даже «прогрессивные» янсенисты. Предлог был вскоре найден: писавший в Э. аббат Де Прад в выпущенной им диссертации высказывал мысли, которые были признаны еретическими и осуждены (Де Прад бежал в Германию). Вслед за тем еретической и вредной была признана и Э. в целом: в ней были найдены положения, «направленные к уничтожению королевского авторитета, укреплению духа независимости и возмущения и своими темными и двусмысленными выражениями способные заложить основы заблуждения, порчи нравов и неверия». Издание было запрещено, а все подготовленные для следующих томов материалы предписывалось сдать в руки властей. Этими материалами пытались овладеть иезуиты с тем, чтобы самим продолжать энциклопедию. Однако под давлением нарастающей оппозиции и благодаря защите некоторых влиятельных лиц (в том числе Мальзерба и Помпадур) запрещение было отменено при условии большей умеренности издания. Это ограничение осталось фикцией. Растущее общественное возбуждение, наоборот, позволило редакторам Э. высказываться более откровенно и с большей смелостью бичевать старый порядок и церковь. Тем не менее, когда Д'Аламбер в статье «Женева» стал восхвалять женевское социнианское духовенство и простоту образа его жизни, косвенно критикуя католическое духовенство, последнее добилось запрещения продажи Э. и

развернуло против Э. сильнейшую агитацию, грозя сжигать не только книги, но и авторов их. Испуганные ожесточенными выступлениями духовенства умеренные элементы, в том числе и Д'Аламбер, уходят из Э., а оставшиеся энциклопедисты во главе с Дидро оказываются вынужденными перенести издание за границу.

Под давлением нарастающей оппозиции правительство однако должно было снова пойти на уступки. Ему пришлось смотреть сквозь пальцы на нарушение запрещения и даже негласно допустить издание Э. во Фран-



ENCYCLOPÉDIE,

OU

DICTIONNAIRE RAISONNÉ

DES SCIENCES,

DES ARTS ET DES MÉTIERS,

PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.

Mis en ordre & publié par M. DIDEROT, de l'Académie Royale des Sciences & des Belles-Lettres de Prusse; &, quant à la Partie Mathématique, par M. D'ALEMBERT, de l'Académie Royale des Sciences de Paris, de celle de Prusse, & de la Société Royale de Londres.

Tantùm series juncturaque pollet,
Tantùm de medio sumptis accedit honoris! Horat.

TOME PREMIER.

A PARIS,

Chez BRIASSON, rue Saint Jacques, à la Science.
DAVID l'aîné, rue Saint Jacques, à la Plume d'or.
LE BRETON, imprimeur ordinaire du Roy, rue de la Harpe.
DURAND, rue Saint Jacques, à Saint Landry, & au Griffon.

M. DCC. LI.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROY.

Фронтиспис Французской энциклопедии.

ции. Тем не менее, боясь новых преследований, издатель Э. тайком от Дидро подвергал статьи цензуре, искажая их. В дальнейшем на томах стояло неправильное обозначение места издания (Невшатель) и имя подставного издателя; вышедшие тома доставлялись подписчикам тайком. В 1765, с выходом XVII тома, издание в основном было закончено, но только в 1771 вышел последний из 11 добавочных томов с чертежами и гравюрами. В 1776—77 вышло 5 дополнительных томов с текстом, а в 1780—два тома указателей. Но и после окончания Э. борьба против нее не прекратилась: воспользовавшись ростом своего влияния, духовенство добилось приказа, чтобы подписчики Э. представляли полученные ими тома в полицию, где из них вырезывался ряд статей и мест.

Как велико было влияние Э. Дидро—Д'Аламбера, видно из того, что еще до окончания издания в других странах стали появляться перепечатки и переводы ее: в Лукке в 1758—71 Э. была перепечатана в 28 тт., в Ливорно (1770)—в 33 томах. Несколько позже в Швейцарии вышло 3 издания Э.: в 1777, 1778 и 1780. Влияние Э. простиралось даже на далекую Россию. В Москве в 1767 создалось общество, задавшееся целью издать «Переводы из Э.» под редакцией Хераскова. Отдельные статьи из Э. печатались в русских журналах.

Э. эпохи промышленного капитализма. В Англии, которая первая перешла к крупному машинному производству, во второй половине 18 века Британская Э. («Encyclopaedia Britannica or Dictionary of Arts and Sciences») была превращена промышленной буржуазией в орудие ее идеологического господства. В конце 18 в. и в течение всего 19 в. Британская энциклопедия выдержала ряд изданий, причем новое издание часто мало было похоже на предыдущее, видоизменяясь соответственно с эволюцией буржуазии. Первое издание в трех томах вышло в Эдинбурге в 1768—71. Между этой датой и 1900 вышло десять изданий. Если первое издание, вышедшее в самом начале эпохи промышленного переворота, представляло собой только сборник полезных сведений для читателей периодической печати, то в последующих изданиях Британская энциклопедия коренным образом меняется. Отражая нарастание политической активности промышленной буржуазии и все более определенно складывающуюся ее идеологию, она становится проводником и пропагандистом идей фритредерства, либерализма и утилитаризма. В отличие от Французской Э. либерализм Британской Э. не имел материалистической основы и не носил антиклерикального характера. В силу особенностей социально-экономического развития Англии английская буржуазия раньше, чем буржуазия континента, столкнулась с революционным движением пролетариата и хорошо поняла все значение того, чтобы «держать народ в узде моральными средствами», из которых «первым и важнейшим... осталась та же религия» (Энгельс, Развитие социализма от утопии к науке. Предисловие к английскому изданию, см. русский перевод этой книги, Соцэкгиз, 1931, стр. 32). Издатели Британской Э. боролись за религию и против свободомыслия и материализма, сознательно противопоставляя свое произведение Э. Дидро—Д'Аламбера. Сравнивая Французскую Э. с третьим изданием Британской, издатель последней, Глейг, в посвящении королю писал: «Французскую энциклопедию обвиняли, и справедливо, в том, что она повсюду распространяла семена анархии и атеизма. Если Британская энциклопедия не послужит хоть в некоторой степени разрушению этих гибельных тенденций, то эти два тома окажутся недостойными внимания вашего величества».

Наиболее выдержанным является 9-е издание, которое до 1880 выпускалось под редакцией Томаса Спенсера, а затем Робертсона Смита и в котором идеи фритредерства нашли наиболее последовательное отражение. 9-е издание в значительной мере носит характер сборника научных трактатов по важнейшим разделам человеческого знания, особенно богато в нем представлены точные науки; много места занимает экономика; однако и в статьях этих разделов авторы старались из-

бегать всего, что напоминало материализм, и стремились по возможности не колебать основ религии. Статьи мало доступны пониманию широкого читателя и рассчитаны на читателя высококвалифицированного.

Большой интерес представляла также Новая американская энциклопедия («New American Encyclopedia», 16 тт., 1852—62) Риндлея и Дана, в которой нашла свое идеологическое орудие либеральная промышленная буржуазия САСШ. Критический радикализм, особенно смело проявляющийся в статьях о европейских странах, был настолько ярок, что Маркс и Энгельс сочли возможным принять участие в этой Э. и поместили в ней большое количество статей.

Из французских Э. этой эпохи наибольшее значение имел «Grand Dictionnaire Universel du XIX-e siècle» Пьера Ларуса (15 тт., Париж, 1866—74; дополнительные тома выпускались в 1877, 1887, 1890). В соответствии с изменившимися установками буржуазии, достигшей власти и испуганной ростом рабочего движения, эта Э. уже не остается на позициях материализма. Отражая интересы промышленной буржуазии (в отличие от финансовой), она с почтением говорит о некоторых якобы радикальных и «социалистических» религиозных течениях. Являясь республиканской, Э. Ларуса сочувственно относится даже к деятелям рабочего движения, если они не стоят на платформе классовой борьбы (напр. христианские социалисты—Луи Блан, Прудон). Но она решительно враждебна социализму и коммунизму, замалчивает борьбу рабочего класса, ненавидит Коммуну и проникнута патриотизмом, легко переходящим в шовинизм. По охвату материала Э. Ларуса отличается от других тем, что она включает языковый материал и материал по художественной литературе и искусству, расположенный не только по авторам, но и по наиболее известным произведениям и их героям. Кроме того она дает обширные отрывки из художественных и музыкальных произведений. Статьи Э. Ларуса написаны прекрасным литературным и очень доступным языком, нередко приближающимся к языку публицистических статей, причем однако фактическая часть не всегда внимательно подобрана и научно проверена. Э. Ларуса несомненно является самой блестящей буржуазной Э. 19 века.

В Германии эпохи промышленного капитализма наибольшую популярность приобрела Э. Брокгауза, первое 6-томное издание к-рой появилось в 1796—1808 под названием «Conversations-Lexicon mit vorzüglicher Rücksicht auf die gegenwärtigen Zeiten» и к-рая только со второго издания («Conversations-Lexicon oder Kurzgefasstes Handwörterbuch», 10 томов, 1812—19) стала выходить в издательстве Брокгауза и лишь с 14-го издания (16 томов, 1901—03) стала называться просто «Brockhaus Konversations-Lexicon». Последнее издание под заглавием «Der grosse Brockhaus», начатое в 1928 (к апрелю 1933 вышло 14 тт. из 20), мало отличается от предыдущих: изменения сводятся к сокращению и обновлению устаревшего материала. Вялое развитие немецкой буржуазии нашло яркое отражение в Э. Брокгауза, сухой, академической, насыщенной фактическим материалом, но под видом «объективной» научности преподносящей беспросветный и отупляющий эклектизм, стоящий на «либерально»-монархических и «просвещенно»-религиозных позициях. Э. Брокгауза изобилует биографиями монархов, начиная от императоров и королей и кончая герцогами и курфюрстами, и заменяет историю отдельных стран историей династий, всецело игнорируя социально-экономическое развитие и относясь враждебно к рабочему движению. Более популярна и рассчитана на более широкие круги другая немецкая Э.—«Konversations-Lexicon» Мейера (1-е издание 1839—52 в 37 томах и последнее—7-е—1924—28 в 12 тт.), политически более прогрессивная, чем Брокгауза, но все же безнадежно филистерская. В этой Э. упор делается на точные науки и практические знания, нужные тем мелкобуржуазным кругам немецкого общества, на к-рые она рассчитана. Обе Э. издают сокращенные словари настольного типа, своей безыдейностью внедряющие в умы читателей аполитизм и поверхностность.

В противовес обеим этим Э. «Staats-Lexicon» Роттека-Велькера (Альтона, 1834—44; 2-е издание, 1846—58; 3-е издание, Лейпциг, 1856—1866), отражавший идеологию радикальных слоев немецкой буржуазии 30—40-х гг., боровшихся, хотя и боязливо, против юнкерства и абсолютизма и мечтавших об объединении Германии, пытался проводить программу Э. Дидро—Д'Аламбера. Однако «S.-L.» не решился взять в основу материалистическую философию, а политически ограничивался требованием реформ, к-рые должны дать просвещенные монархи. Когда революционные настроения немецкой буржуазии после первого решительного столкновения с силами старого порядка в 1848—49 завяли, пала популярность и этой, теперь ненужной Э. Гораздо большее значение имел католич. «Staats-Lexicon» иезуитского общества им. Герреса (Görres), вышедший в 1887—97 в 5 тт. и до сих пор в новых изданиях являющийся настольной книгой «католической» науки в Германии, Австрии и пр.

Большую общественно-политическую роль играли Э. ряда стран в национально-освободительном движении. Наиболее ярким примером в этом отношении является выходившая в эпоху Risorgimento (национально-освободительного движения в Италии) «Nuova Enciclopedia Italiana» (14 тт., 1841—51; 6-е издание в 25 тт., 1875—88, Турин). Эта Э. способствовала оформлению идеологии тех классов, которые вели борьбу с Австрией, с папою, с неаполитанскими Бурбонами и с другими мелкими итальянскими династиями. Многочисленные, особенно начиная с середины 19 в., Э. в Польше, Чехии, в южнославянских странах также представляли собой орудие национального подъема. Разными способами приспособляясь к интересам и к пониманию своих читателей, они организовывали в нужном направлении общественную и политическую идеологию соответствующих классов.

Э. эпохи империализма. В связи с социально-экономическими сдвигами в эпоху загнивающего капитализма Э. становятся орудием империалистической политики финансового капитала. Некоторые из прежде вышедших Э., которые и раньше носили больше справочный характер, продолжают своим эклектизмом отуплять читателей, преподнося под видом последнего слова науки хаос фактов. В то же время они остаются остро враж-

дебными рабочему движению и социализму (Э. Брокгауза и Мейера). К этому типу можно отнести и новую французскую Э.—«La Grande Encyclopédie, inventaire raisonné des sciences, des lettres et des arts» (31 том, 1886—1903, Париж), к-рая носит сухой академический характер справочника и к работе в к-рой были привлечены лучшие силы буржуазной науки и литературы, по преимуществу однако умеренно-консервативного, отчасти и клерикального направления. Нек-рые Э. теряют последние остатки либерализма, взамен которого возникает симбиоз либерализма с клерикализмом и оголтелой поповщиной. Таковы напр. новейшее издание Ларуса («Nouveau Larousse illustré, dictionnaire universel encyclopédique», 7 томов, 1901—04), ежемесячные издания Э. Ларуса («Larousse mensuel illustré, revue encyclopédique universelle», выходящий с марта 1907) и 6-томный «Larousse du XX siècle». Наконец существуют и такие Э., к-рые идут по пути коммерциализации науки, приспособляя ее к спросу филистерского мещанства.

Картину такого превращения обнаруживают позднейшие издания Британской Э. В особенности это относится к последнему ее изданию, 14-му, вышедшему в 1929, в к-ром не только было проведено обновление фактического материала, но которое претерпело изменения и принципиально методологического характера. Последовательное фритредерство исчезает со страниц Британской Э. В целях широкого распространения и рекламы издания издатели гонятся за именами авторов (примером может служить привлечение Троцкого для статьи о Ленине), не задумываясь над вопросом о единстве научного мировоззрения не только в целом, но даже в пределах одной и той же научной специальности. Главным читателем Э. является теперь уже мелкий буржуа-мещанин, всезнайка и невежда, к-рого прельщает возможность в суммарном виде познакомиться с достижениями мировой науки, не обременяя излишним образом свой ум и не затрачивая много времени. В соответствии с этим Британская Э. ставит перед собой задачу дать читателю краткое популярное и законченное изложение предмета кем-нибудь из крупнейших и признанных авторитетов буржуазной науки, политики или искусства и наряду с этим помещает по важнейшим вопросам статьи, являющиеся полным провалом, чтобы не сказать «халтурой» (напр. статья главного редактора Гарвина «Капитализм»). Оформление издания Британской энциклопедии—шрифт, бумага, формат, иллюстрации, портативность—представляет собой лучшее, что создало в области энциклопедических словарей современное книгопечатание на Западе.

Только сплочение вокруг финансового капитала всех реакционных элементов, характерное для империализма, создало возможность появления в 20 в. обширнейшей Испанской Э. («Encyclopedia universal ilustrada europeo-americana», 1907—30, 70 томов по 1.400—1.600 страниц текста в два столбца; последние 50 томов вышли после войны; с 1930 выходят дополнительные тома; до ноября 1932 вышло их семь), напечатанной на прекрасной бумаге, изобилующей тонко сделанными иллюстрациями, чертежами, картами и цветными гравюрами. Она очень мало места уделяет естественно-научным дисциплинам. Зато довольно полно представлена техника, и особенно много места отведено биографиям деятелей артистического и художественного мира, католической церкви, представителей аристократии и династий. Огромное место отведено мифологическим лицам—так наз. священной истории (Аарон, Авель, Моисей и др.), к-рые трактуются как подлинные исторические деятели, святым обоего пола, монахам различных орденов, епископам и папам. Изложение враждебных христианству теорий сопровождается «разносной» клерикальной критикой (статья «Материализм») или содержит ядовитые намеки на «гипотетичность» фактов (статья «Дарвин»). Биографии революционных вождей и изложение их учений полны явно клеветнических утверждений («Джугашвили», «Ульянов») или сдабриваются цитатами из антимарксистских писателей (статья «Маркс»). Рабочее движение (статья «Стачки») излагается с тем, чтобы доказать, что забастовки вредят и самому рабочему и народному богатству страны.

Не менее яркий реакционный характер носит и Э. «классического» фашизма—Итальянская энциклопедия—«Enciclopedia Italiana di scienzia, lettere ed arti» (начата в 1929, к ноябрю 1932 появилось 15 томов), выпускаемая в Милане. Это роскошное, великолепно иллюстрированное издание находится под патронатом короля и удостоилось благословения папы. Муссолини в одной из своих речей заявил, что это «крупное предприятие делает честь режиму и ставит Италию в этом поприще на первое место среди всех стран мира». Итальянская Э. ничуть не меньше, чем Испанская, третирует науку как служанку религии и гл. обр. демагогической фашистской идеологии. Но делает она это несколько тоньше. Со страниц ее идет травля материализма, коммунизма и рабочего движения и защита религии. Но все это тонко облекается в наукообразную и академическую пелену. Энциклопедия изобилует большими, богато иллюстрированными статьями по технике и искусству, но крайне слаба (как это и понятно) в социально-политических отделах. Представление о «научности» статей этого рода дает статья «Большевизм», в к-рой последний определяется как «максимализм» в отличие от меньшевизма, означающего «минимализм», и говорится, что русская с.-д. партия основана была в 1898 Плехановым и Аксельродом. В этой бессодержательной статье ни слова нет о теоретической стороне большевизма. Интересно отметить, что статья занимает три столбца, а например статья «Игральные карты»—ок. десяти столбцов, не считая 8 страниц иллюстраций. Из восточных энциклопедий необходимо отметить «Большую японскую энциклопедию» (Дай Хякка Дзиттен), первый том которой вышел в 1931, к 1 января 1932 вышло 13 томов, всего же должно выйти 24 тома. Эта энциклопедия по своему содержанию подходит к типу больших западноевропейских буржуазных энциклопедий. *А. Д., И. З., Б. Д.*

III. Энциклопедия в дореволюционной России.

Типичная общая Э.—развернутый алфавитный справочник, статьи которого планомерно охватывают все области знания,—появилась в России лишь с развитием капиталистич. отношений. Феодальная Россия не знала Э. в собственном смысле этого слова. Можно отметить лишь предшественников подобного рода изданий, еще не развивших всех типич. черт. Э.

Первым таким предшественником является словарь иноземных слов, дошедший до нас в списке «Кормчей книги», сделанном в 1282 для новгородского архиепископа Климента. Как показывает название словаря, он ставил своею целью пояснить непонятные слова, встречающиеся «в евангелиях и апостолах и в псалтыре и паремии и в прочих книгах». Словарь этот заключал в себе 174 слова, не расположенных по алфавиту (в более поздних списках число слов дошло до 344), и должен был служить пособием для чтения «священных» и церковных книг.

В Новгороде же появился в 1431 и другой словарь иноземных слов, приложенный к рукописи книги «Иоанн Лествичник» и озаглавленный «Толкование неудобьпозноваемом в писанных речемь...». Первоначальный список словаря содержал (без соблюдения алфавита) лишь 61 слово, в позднейших же списках их число дошло до 200. Основная цель этого словаря та же, что и первого,—он содержал пояснения слов, необходимых читателю церковных книг; эти пояснения более подробны, чем в первом словаре. Словарь содержал также ряд слов разговорно-бытового характера, встречавшихся в речах феодально-купеческого новгородского общества и требовавших пояснения, например: доблесть («крепость, мужество, лукавство»), качество («естество, каковому есть»), количество («мера есть колика»), самолюбие («еже к телу страсть и угодное тому») и др.

В дальнейшем этот словарь неоднократно использовался при составлении новых. Некоторым шагом вперед был изданный в 1596 в Вильно словарь, составленный Лаврентием Зизанием и приложенный к грамматике славянского языка: «Лексис, сиречь речения в кратце собраны и из славянского языка на простый Русский диалект истолкованы». Здесь составитель ввел в словарь гораздо более подробные объяснения слов, использовал многие иностранные и русские источники (в том числе и упомянутые выше новгородские словари), расположил слова по алфавиту и значительно обогатил самый словник (в словаре собрано до 1.200 слов). Подбор слов и содержание объяснений показывают, что этот словарь обслуживал эксплоататорские слои тогдашнего феодального общества, удовлетворяя не только их потребности в пояснении слов при чтении религиозных книг, но отчасти и потребности в политических, литературных, географических и прочих сведениях.

Вышедший в Киеве в 1627 словарь (печатный) Памвы Берынды—«Лексикон Славенороссий и имен толкование» содержал уже 4.000 слов, расположенных в алфавитном порядке и разделенных на 2 части: первая содержала слова общего характера, вторая—собственные имена и географические названия. П. Берында использовал для этой работы значительное количество русских, польских и, возможно, южнославянских словарей, а также упомянутый словарь Зизания.

В конце 16 и начале 17 вв. в Московском государстве появляется большое количество а з б у к о в н и к о в—рукописных справочников (иногда носивших название «алфавитов иностранных речей»). В них входили не только церковные, но и естественно-исторические, философские, географические, литературные и грамматические понятия.

Статьи расположены в алфавитном порядке, и число их обыкновенно достигает 3.000—3.500. В «азбуковниках» мы также встречаем невежественные, поддерживаемые церковной идеологией образы, характерные для феодального средневековья: «астромове»—люди, живущие в Индии, не имеющие ни рта, ни губ, не пьют, не едят, но только дышат носом и тем живут; «ехидна»—змея, имеющая по пояс образ девицы, а от пояса образ крокодила, и т. д. Связь «азбуковников» с идеологией эксплоататора-феодала подчеркивается и тем, что в них отсутствуют технические и экономические сведения того времени, уже вошедшие в значительном количестве в обиход. Сведения этого характера сосредоточились гл. обр. в специальных технических книгах («Геометрия, славенски—землемерие», «Приемы циркуля и линейки», «Книга о способах, творящих водохождение рек» и пр.). Из наиболее близких к энциклопедическому типу изданий этого рода можно отметить вышедшее в свет в 1720 сочинение Полидора Урбинского «Осмь книг об изобретателях вещей», которое давало справки об «изобретателях» книгопечатания, стекла, бумаги, красок, кирпича, вина, гончарного дела и пр., а также грамматики, стихотворства, философии, геометрии, летоисчисления и пр. В целом однако справочник Полидора Урбинского остается на почве старой феодальной идеологии—справки о технике кратки и часто столь же фантастичны, как и справки об «изобретателях» таких «вещей», как волшебство, гадание, пост, молитва, блудодеяние («изобретение» последнего приписывается богине Венере) и пр.

Конец 18 века отмечен большим оживлением издания словарей и справочников, посвященных преимущественно специальным вопросам. Таковы были: «Опыт исторического словаря о русских писателях» Н. Новикова (1772), «Ботанический подробный словарь» А. Мейера (1781), «Словарь юридический» Ф. Лаганса (1788), «Географический словарь Российского Государства» Л. Максимовича (1788—89), «Сельский лечебник или словарь врачевания» М. Чулкова (1789), «Чудеса натуры, азбучным порядком расположенные», перев. Харламовым (1790), «Словарь исторический или сокращенная библиотека», в 14 частях (1790—98), монументальный, но незаконченный «Лексикон российский исторический, географический, политический и гражданский» В. Татищева (1793) и мн. др.—вплоть до «Танцовального словаря» (1890) и до выдержавшего два издания «Любовного лексикона» (1779) в переводе Храповицкого. Между прочим в самом конце 18 в. И. Алексеев пытался единолично составить Большую энциклопедию (около 30 томов) под заглавием «Пространное поле или Всеобщий исторический оригинальный словарь». Однако это издание дальше 2-го тома не пошло. Это оживление издания специальных энциклопедич. словарей уже отражало начальные моменты разложения крепостного хозяйства под влиянием начавшихся промышленно-капиталистич. отношений и возникновение ранней буржуазной идеологии на русской почве. Первым проблеском ее в словарно-энциклопедическом деле было заимствование элементов просветительной философии — начальной системы революционного буржуазного мировоззрения. Крупнейший памятник этого сдвига на Западе—«Энциклопедия» Дидро и Д'Аламбера — оказал

влияние и на ряд русских энциклопедических изданий.

Так, в допугачевские годы царствования Екатерины II, отмеченные внешним дворянским увлечением «господином Вольтером», в придворных кругах даже возникла мысль о переводе «Большой французской энциклопедии» Дидро и Д'Аламбера; но пугачевское восстание ликвидировало внешнее «вольтерианство» дворянской знати и вместе с ним также планы издания Французской энциклопедии. Однако кое-что в этой области было сделано по частному почину. Одновременно в Москве и Петербурге появилось несколько выпусков «Статей из Энциклопедии», в том числе «Экономии» (Руссо), «Морали», «Парижа» (отд. вып. в 1770) и др. Кроме того один из первых русских историков, стремившихся установить «законы» исторического процесса, И. Н. Болтин, перевел почти половину этой энциклопедии—до буквы К. Пытался выпустить в свет ее полный перевод и Богданович (автор «Душеньки»). Кроме него некий Веревкин предлагал в 1792 ежегодно переводить по 2 тома Энциклопедии, но эти попытки так и не привели к изданию этого труда.

Влияние Франц. энциклопедии продолжало сказываться на нек-рых последующих энциклопедических справочниках. Этому способствовало развитие дворянского либерализма, расцветшего на почве начавшегося разложения крепостных отношений. В 1803—06 появился трехтомный «Новый словотолкователь, расположенный по алфавиту, содержащий разные в российском языке иностранные речения и технические термины». Составителем этой новой Э. был Н. Яновский. Налет буржуазной революционности сказывается в таких статьях, как «Республика», «Конституция»,—в последней читателю дается указание: «Читай конституцию французскую, каковая была предложена Конвенту Национальным собранием 15 февраля 1793». В статье «Республика» отмечается, что «любовь к отечеству, без сомнения, бывает деятельнее в такой области, где каждый гражданин составляет часть самодержавия или верховной власти». Научная и техническая части «словотолкователя» Яновского отличались большим богатством и основательностью для своей эпохи—в нем помещены такие статьи, как «Алгебра», «Геометрия», «Фосфор», «Химия» (статья на 12 столбцах), и такие, как «Типография», «Термолампа», «Газ» (статья на 20 столбцах), «Коммерция» и пр.

В числе энциклопедических работ, связанных с нарождающейся идеологией дворянско-буржуазного либерализма, стоит и попытка секретаря Петербургского общества любителей российской словесности А. Никитина издать новый словарь на основе энциклопедии Дидро и Д'Аламбера и новых немецких и английских энциклопедий. Попытка не получила осуществления; надлежит отметить в этом неудавшемся плане очевидную ориентировку на слои городского мещанства; по мнению А. Никитина, энциклопедию надо издать потому, что она «есть сокращение библиотеки, а потому заменит ее для малоимущих читателей».

Особенно интересна попытка близкого к декабристам московского типографа С. А. Селивановского, вышедшего из наборщиков, издать «Энциклопедический словарь». Все издание было повидимому рассчитано на 40—45 томов, из них вышли в свет лишь три (последний кончается словом «Бургундия»). Сам С. А. Селивановский играл роль главного редактора энциклопедии, в числе основных сотрудников были декабристы Штейнгель и Кюхельбекер, а также крупные имена тогдашнего ученого мира: П. М. Строев, С. И. Шевырев, И. Я. Зацепин. Начало составления «Энциклопедического словаря» относится к концу 1821, третий же том отпечатан не позже начала 1826, уже после восстания декабристов. В связи с восстанием декабристов, в результате следственных допросов Штейнгеля, издание было конфисковано, а издатель подвергнут обыску (10 мая 1826) и взят под полицейский надзор. Уцелело лишь несколько экземпляров издания без титульных листов и предисловия; содержание их характеризуется либеральной трактовкой ряда тем (Д'Аламбер, Англия и др.) и многочисленными переводами—заимствованиями из иностранных энциклопедий.

С этим же кругом энциклопедических изданий в известной мере смыкается интереснейший энциклопедический справочник крепостной России—словарь *петрашевцев* (см.), известный под названием «Карманного словаря иностранных слов» (1845—46), под редакцией полковника Кириллова (не подозревавшего всей «крамольности» выходящего под его наблюдением издания). В то время как прежние словари, связанные в той или иной мере с идеологией буржуазной революционности, не пронизаны ею особенно глубоко и отнюдь не являются центральными идеологическими памятниками классовой борьбы на этом фронте, словарь петрашевцев играет роль одного из основных идеологических документов их движения. Словарь вышел в двух выпусках: первый проредактирован В. Майковым, к-рый и является автором главнейших статей; работа же по второму выпуску (редактирование всего текста и написание главных статей) повидимому в значительной части проведена самим Петрашевским. Обе части далеко не одинаковы по идеологическому содержанию и направлению. Весь первый выпуск проникнут мелкобуржуазной идеологией Сисмонди. Тут восхваляется мелкая земельная собственность: «Наука давно доказала, что вообще раздробление поземельной собственности есть первое условие общественного благосостояния и что в особенности нищета и разврат английской черни имеют своим источником скопление огромных поместий в немногих руках». Статья «Конституция», написанная Майковым, скептически относилась к конституционному строю и определяла «это хваленое правление» как «аристократию богатств». Выпуск, редактированный Петрашевским, отмечен более всего влиянием утопического социализма Фурье. Характерна статья «Нормальное состояние»: в ней высказаны мысли, что «нормальность развития или нормальное состояние человека находится не только в связи, но и в полной зависимости от нормального развития самого общества», а последнее является «нормальным» лишь в том случае, если «доставляет всякому из членов своих средства для удовлетворения их нужд согласно потребностям...». В конце статьи были ссылки на «Овенизм», «Социализм», «Фурьеризм» и в прибавлении к «Словарю» на «Коммунизм»; из перечисленных статей лишь «Овенизм» был напечатан, прочие статьи не увидели света. В статье «Новаторство» в скрытой от цензуры форме проповедуется необходимость полити-

ческого переворота; по мнению автора статьи, слово новатор «должно приятно раздаваться в ушах тех людей, для сердца к-рых дороги высшие интересы человечества и его интегрального развития». Словарь был прекращен на 2-м выпуске как антиправительственное издание.

Этой группе словарей, пропагандирующих в той или иной форме буржуазно-демократические идеи, а иногда и взгляды утопического социализма, противостоит круг реакционных дворянско-крепостнических энциклопедических изданий. Самым значительным был изданный в начале 30-х гг. 19 века «Энциклопедический лексикон» А. Плюшара. В его редакторы был нанят за хорошие деньги известный редактор «Северной пчелы» Н. И. *Греч* (см.), который пытался сорганизовать редакцию из выдающихся научных и литературных сил, но безуспешно,—так, приглашенный участвовать в энциклопедии А. С. Пушкин не согласился работать с этой «воровской шайкой». Вышедший в пору самой мрачной дворянско-крепостнической реакции словарь Плюшара был ее «достойным» идеологическим орудием: о России Николая I сообщалось, что она «наслаждается всеми благами земными, счастьем, довольством, славою, любит и благословляет государя своего» (ст. об Александре I), Французская энциклопедия Дидро и Д'Аламбера объявлялась «несовершенным памятником лжеумствований 18 в.» (ст. Дидро), а о самом Д'Аламбере говорилось след.: «Более всего заслуживает он порицания за свои так называемые философические сочинения, в которых он издевается над религиею христианскою; этим он положил на имя свое неизгладимое пятно, которого не закроет ни знаменитость литератора, ни слава геометра». Целый ряд определений социальных понятий насыщен эксплоататорским классовым содержанием, иногда выявленным с неподражаемой откровенностью («джентльмен означает всякого благовоспитанного и порядочного человека, даже не дворянина, но который не работает для своего пропитания»), и т. д.

Издание Плюшара сопровождалось громкой рекламой, имело хороший внешний вид и выходило аккуратно. Количество подписчиков для того времени было огромно—свыше 6.000 человек. Подавляющее большинство их принадлежало к дворянству: при 4-м томе словаря был опубликован список подписчиков—это были военные (30%), чиновники (34%), купцы (5%), лица свободных профессий, несколько мещан и три крестьянина. Греч, получая премиальную плату с каждого подписчика, выручил уже по выходе 1-го тома огромную сумму (свыше 22 тыс. р.) и тем возбудил зависть других литературных бандитов—Сенковского и Булгарина, к-рые начали изводить Греча своими рецензиями на словарь. Греч ушел и на его место вскоре сел Сенковский, но выпустил только 14-й том, т. к. Греч разоблачил всю халтурность работы нового редактора. 15, 16 и 17 тт. вышли под редакцией разных лиц, и издание приостановилось. Политическая сторона «Энциклопедического лексикона» вполне удовлетворила даже Николая I, к-рый принял его под свое покровительство, с чем Сенковский с восторгом поздравлял читателей в предисловии к 12-му тому.

К группе дворянско-крепостнических реакционных изданий относится и последняя Э. крепостной России—«Справочный энциклопедический словарь», издание к-рого предприняли типограф-иностранец Край и литератор А. Старчевский. Первый том их словаря вышел в 1847. Издатель Край вскоре отказался от участия, и А. Старчевский принял издание на себя. Двенадцатитомная энциклопедия была с большими перерывами закончена в 1855. Словарь носил справочно-компилятивный характер, большинство статей представляло собой сокращения из энциклопедии Брокгауза (Conversations-Lexicon) и других нем. и франц. справочников. Статьи общественного отдела были проникнуты реакционно-крепостническим направлением, статьи «Революция» и «Республика» в словаре совсем отсутствовали, но зато была дана подробная статья о «роде Романовых», наполненная различными баснями, возвеличивавшими происхождение царской «фамилии». Также и жгучие вопросы канунa крестьянской реформы—вопросы крепостного права, его назревшей отмены и массового движения—или совсем не нашли в словаре своего отражения или получили трактовку, желательную консервативному крепостническому дворянству. Следует отметить также ряд вышедших в 1-й половине 19 века справочников узкой специальности, к-рые, особенно в своей «гуманитарной» тематике (литература, история), были связаны с той же крепостнически-дворянской идеологией. Таковы напр. «Словарь исторический о бывших в России писателях духовного чина...» митрополита Евгения Болховитинова (1818), «Словарь древней и новой поэзии» Н. Остолопова (1821), «Словарь достопамятных людей русской земли» Д. Бантыш-Каменского (1836 и 1847), «Военный энциклопедический лексикон» Зедлера (1837), «Лексикон чистой и прикладной математики» В. Буняковского (1839) и т. д.

Пореформенная эпоха отмечена появлением ряда новых Э. «Энциклопедический словарь, составленный русскими учеными и писателями» под редакцией публициста А. А. Краевского (редактор газеты «Голос»), начал выходить с 1861. Всего вышло 5 томов на букву А и один том на букву Е. Издание субсидировалось правительством и собрало вокруг себя группу разнородных по политическим оттенкам писателей—от крепостника-реакционера Е. М. Феоктистова (редактор всеобщей истории) и попа Ф. Ф. Сидонского (богословие) до будущего политического эмигранта П. Л. Лаврова, редактора отдела философских наук. Нет сомнения, что политические разногласия очень скоро привели бы к расколу внутри основного ядра сотрудников; но быстрое прекращение выхода словаря предупредило это. Редакция стремилась прикрыться знаменем «аполитичности»—«не проповедывать какое-либо учение, но поставить читателя на совершенно научную фактическую точку зрения». Лишь в статьях, написанных П. Лавровым, можно уловить оттенок нек-рой оппозиционности; так, в статье «Абсолютизм» под видом изложения взглядов Прудона дается некоторая критика самодержавного строя, утверждается, что абсолютизм держится на религиозных основах и там, где они «потрясаются», «потрясается» и абсолютизм. В конце статьи—многозначительное замечание: «О противниках абсолютизма сказано в статьях к о н с т и т у ц и я и д е м о к р а т и я». Вышедшие тома являют собой картину крайней несогласованности и отсутствия общего плана и загромождены малоценным справочным материалом, отражающим вкусы и специализацию отдель-

ных редакторов. В 1863 издание было прекращено.,

«Настольный словарь для справок» петрашевца Ф. Г. Толя гораздо интереснее в смысле отражения буржуазно-демократических влияний. Он вышел в период 1863—66 в 3-х томах с дополнением. Мелкобуржуазная идеология и отчетливый налет утопического социализма характерны для словаря. Крестьяне определяются как «владельцы средних и малых хозяйственно-употребляемых имений, кои до последнего времени были арендаторами или даже крепостными государства или частных лиц»; автор статьи «Крестьяне» решается утверждать, что «указы Екатерины II предали крестьян совершенному произволу землевладельцев»; в статье «Революция» всячески подчеркивается момент участия в ней народных масс—«революция есть переворот, совершенный народом... Династические перевороты и захватывания власти, как например Луи Наполеоном 2 дек. 1851, не называются революциями, а государственными переворотами».Характерна статья «Социализм». Социализм определяется в ней «как учение реформаторов, имеющих целью улучшить положение человека в обществе... Социализм стремится к добру, совершенству, прогрессу, равенству, ищет преобладания правосудия, разума, свободы... Социалисты—все, кто думает о счастьи человечества». Он «стремится преобразовать посредством ассоциаций собственность и семейство» и «думает достигнуть согласия на земле не обузданием страстей, а разумным удовлетворением их». В связи с этим приобретают особый смысл и популяризаторская установка словаря, предназначенного для «средних классов, не знакомых с иностранными языками», и то, что он ставил своей целью дать для своего читательского круга объяснения главных терминов науки, искусства и р е м е с л.

В 1873 начал выходить «Русский энциклопедический словарь» под редакцией профессора востоковедения И. Н. Березина, ранее участвовавшего в редактировании незаконченного «Энциклопедического словаря русских ученых и писателей». «Русский энциклопедический словарь» вышел в шестнадцати томах; последний том появился в свет в 1879. Словарь сгруппировал вокруг себя выдающихся дворянско-буржуазных ученых пореформенной России: В. О. Ключевского, С. М. Соловьева, В. И. Ламанского, Д. И. Менделеева, П. П. Семенова и мн. др. Словарь этот отводил большое место России, Востоку и Византии. Прикрывшись «аполитичностью» науки и объявив, что будет «пускать в ход» лишь признанные и проверенные наукой положения, словарь на деле сыграл роль орудия крепостнической реакции, всячески борясь против идеологии революционного народничества. В статье «Социализм» была дана следующая его характеристика: «Несколько лет назад развернул свое преступное знамя самый нелепый и воинствующий социализм из всех существующих в мире—социализм русский. Казалось бы, русская жизнь менее всего представляла материала для развития этих противогосударственных учений. Ни резкого давления капитала на труд ни безземельного пролетариата у нас не оказывалось, но на самом деле это не предотвратило зла, а только дало ему чрезвычайно своеобразное направление». И в ряде других статей редакция отмежевывалась от социализма и стремилась заслужить благоволение правительства и «монарха», в чем она и успела, получив «милостивое соизволение» «наследника-цесаревича» на «посвящение словаря его августейшему имени». Характерна и статья о К. Марксе, который назван в словаре «последователем учения Овена, в диалектике следующим за Гегелем, продолжателем Прудона, заимствующим основы своих теоретических построений у мало известного социалиста Родбертуса». Резюмируя свою резко отрицательную статью, автор говорит: «Признавая единственным хозяином труд, а капитал только избытком рабочего времени, теряемым рабочим в пользу капиталистов, Маркс ограничился односторонними нападками на капитал, не давши собственных указаний к организации труда, и таким образом, подобно другим социалистам, разрушает, ничего не создавая».

Еще более яркое лицо крепостнической дворянской реакции имел «Всенаучный энциклопедический словарь», выходивший в качестве приложения к журн. «Кругозор» в 1876—78 (в отд. изд. 1878—82, в трех частях) под редакцией такого зубра, как В. П. Клюшников, автор романа «Марево».

В 1890 начала издаваться самая крупная из всех дореволюционных Э.—известный Энциклопедический словарь *Брокгауза и Ефрона* (см.). Его издателями явились Ф. А. Брокгауз, немецкий издатель и книготорговец (Лейпциг), и И. А. Ефрон—русский типограф-предприниматель. Ежегодно выходило 4—5 томов, 1-е издание Э. закончилось в 1907, составив 86 полутомов (включая 4 дополнительных). Насыщенный богатым справочным материалом и имеющий значительное количество крупных статей, словарь Брокгауза и Ефрона имел значительное распространение (30 тыс. экз.) несмотря на довольно высокую цену. Главными потребителями его явились академические (университетские и др.) библиотеки, высокооплачиваемая интеллигенция и верхушка эксплоататорских классов. В нем в значительной мере, особенно в первых томах (до буквы В), выходивших под редакцией проф. И. Е. Андреевского, были использованы в переводе статьи немецкого издания Брокгауза. После смерти И. Е. Андреевского новая редакция, во главе с К. К. Арсеньевым, значительно увеличила количество оригинальных статей и привлекла к словарю широкий круг научных деятелей либеральной буржуазии (от П. Милюкова, В. Герье, Н. Кареева до легальных марксистов, П. Струве и М. Туган-Барановского), в числе которых оказались многие будущие активные члены к.-д. партии. В словаре бок-о-бок с либералами прекрасно уживались представители дворянско-крепостнической реакции, особенно обильно представленной в отделе философии и религии. Словарь явился орудием буржуазии в эпоху огромнейшего роста рабочего движения и создания партии пролетариата. Общественный отдел словаря, помещая такие статьи, как «К. Маркс» (автор П. Струве), «Коммунизм» (автор Н. Водовозов), «Социализм» (автор Н. Кареев), под прикрытием научного «беспристрастия», «объективизма» и «прогрессивной» и либеральной трактовки ряда тем фактически уже вел борьбу с рабочим движением и стремился дезориентировать читателя в социальных вопросах. П. Струве грудой справочного материала и фактических «тонкостей» затемнял революционную сущность учения Маркса, Н. Кареев усиленно восхвалял т. н.

«критиков» социализма и к понятию «научный социализм» иронически прибавлял «так называемый»; в статье же «Коммунизм» читателя уверяли, что коммунизм «несомненно враждебен социализму...». Слово «Марксизм» в словаре Брокгауза и Ефрона отсутствует. Наряду с этим идеализм и религиозное мракобесие свили себе в словаре прочное гнездо—огромнейшее количество самых разнообразных «святых», библейские мифы в ореоле полной их «истинности» и идеалистическая трактовка философских, общественных и ряда естественно-научных проблем составляют бо́льшую часть содержания словаря. В нем можно прочесть и о том, что мощи суть «тела святых христианской церкви, оставшиеся после смерти их нетленными», и что пророк Иона («пятый из 12 малых пророков») во время бури «был пожран большою морскою рыбою и только уже выброшенный ею на берег отправился к месту своего назначения».

Классовое лицо словаря Брокгауза и Ефрона особенно отчетливо вырисовывается в отделе общественных наук. Одна общая установка отрицания революции, стремление доказать «несостоятельность», «ненужность» или «вредность» классовой борьбы и революционных способов действия проникают все исторические статьи и темы, касающиеся крупнейших социальных явлений. Эта линия словаря выражается иногда в прямом «осуждении» или дискредитировании революционной стороны вопроса или же в замалчивании и затушевывании вопросов классовой борьбы. В последнем случае общим приемом исторических статей словаря Брокгауза и Ефрона является их «фактографичность»—заполнение статей описанием событий и фактов внешнего порядка, подобранных таким образом, что в них тонет социальная сторона вопроса. Общей теоретической предпосылкой исторических статей являются признание бесклассовости общества и трактовка самодержавного или буржуазного государства как организации, пекущейся об «общем благе». Характер английской революции 17 века определен как «консервативный» на том основании, что англичане якобы «стремились не к коренному перевороту государственных и общественных форм, а лишь отстаивали свои старинные права». Власть Национального конвента, расправившегося с королем, «ядовито» характеризуется как власть «абсолютного монарха» на том основании, что деятельность Конвента «не была ограничена никаким законом». Особенно характерна статья о «Коммуне Парижской», определенной как «одна из кровавейших революций». С особым негодованием обрушивается автор на Бланки и бланкистов, придерживавшихся, по его мнению, «политики возмущений ради возмущения». В революционное ядро Совета Парижской Коммуны, по утверждению авторов статьи, вошли гл. обр. «уличные болтуны, честолюбцы без знания людей и истории», причем «некоторые члены Совета Коммуны принадлежали к подонкам общества». Характерен и самый словник отдела истории с сравнительно небольшим количеством тем социального порядка, с изобилием биографических статей об отдельных—дворянских и буржуазных—исторических деятелях, с особым вниманием к королям и царям, с большим количеством крупных статей об отдельных дворянских родах. Характерен также самый стандарт биографической статьи, как правило, забитой мелкими фактическими справками служебного «формуляра» данного лица, перечислением его должностей и чинов и т. д.

Типичной чертой правового отдела являются идеалистическая трактовка юридических понятий и характерный буржуазный эклектизм, лепящий определение правовых понятий из длинной цепи идеалистических определений различных буржуазных школ (см. напр. статьи «Право», «Правительство», «Справедливость»). «Стандарт» статей правового отдела—перечисление характеристик данной темы у различных буржуазных авторов и их школ, чаще всего без какого-либо определенного вывода или оценки. Там же, где последняя имеет место, она строится чаще всего на характерном для кадетствующей буржуазной науки эпохи первой революции идеале т. н. «правового государства» (см. напр. ст. «Правительство», отд. III и IV). Этот псевдоним скрывал за собою реальную классовую программу русской буржуазии в революции 1905—сохранение самодержавия под оболочкой конституционных уступок и уступочек в пользу буржуазии.

Подобно тому, как юридический отдел словаря отмечен кадетским «правовым государством», на отделе экономики лежит налет «легального марксизма». Значительные статьи отдела написаны П. Б. Струве. Чрезвычайно характерна принадлежащая ему статья «Рабочий класс», в к-рой наряду с нек-рым количеством марксистских терминов и употреблением марксистской фразеологии проводится и «доказывается» ряд либерально-буржуазных положений, сводящихся к отрицанию революции и проповеди «классового мира». Определив рабочий класс как «совокупность лиц, исполняющих физический труд за чужой счет в предприятиях», автор возвещает, что «в социологическом смысле для рабочего класса едва ли не всего характернее отсутствие у него связи со средствами производства (капиталом) и пассивная роль в предприятии как таковом», и утверждает далее, что существуют вопросы, в к-рых обнаруживается «солидарность интересов» рабочего класса и предпринимателей,—«например предприниматели и рабочие одинаково заинтересованы в безостановочном ходе производства, в успешном сбыте»—грубо прикрытая идеология буржуа, стремящегося «теоретически» обосновать «вред» стачечного движения. Не менее характерно струвианское «опровержение» положения Маркса о росте эксплоатации рабочего класса в процессе развития капитализма и падения доли заработной платы в национальном доходе. Струве полагает, что это положение опровергнуто «фактами новейшей экономической истории». В эпоху 90-х гг., когда росло массовое рабочее движение и создавалась партия рабочего класса, это «опровержение» марксизма и «доказательство» солидарности рабочих и предпринимателей, якобы одинаково «заинтересованных в непрерывности производства», дали в руки буржуазии ценное оружие в борьбе против рабочего движения, против стачек и растущей революционной угрозы.

Философский отдел словаря, руководимый Вл. *Соловьевым* (см.), может быть с полным правом назван отделом воинствующего идеализма. Судя по содержанию руководящих статей, отдел рассматривал борьбу с материализмом как свою ближайшую задачу. В этом смысле характерна статья «Материализм», автором которой является типичный идеалист, мистик и

реакционер Э. Радлов; в статье пространно доказывается «полная несостоятельность материалистического мировоззрения», одним из доводов чего является, по мнению автора, то, что материализм «предрешает в отрицательном смысле все религиозные вопросы». Столь же характерна статья самого В. Соловьева о материи. По мнению автора, реальное существование материальных частиц является лишь «относительной дифференциацией или распадением единой универсальной сущности или мировой души».

Параллельно с многотомным и дорогим для среднеобеспеченных интеллигентских слоев, студенчества и городского мещанства «Брокгаузом и Ефроном» вышел также ряд меньших по объему справочников: «Малый Брокгауз», «Большая энциклопедия» (1900—09) под ред. Южакова в изд. «Просвещение», «Настольный энциклопедический словарь» (1890), издававшийся сначала Гарбелем, а потом бр. Гранат, и «Научно-энциклопедический словарь» (1898), выходивший под ред. М. М. Филиппова (в издании «Научного обозрения») и содержавший кое-где налет «легального марксизма». К тому же типу относится «Русская энциклопедия», начавшая выходить с конца 1911 в изд. «Деятель» (выход кончился на 11 томе, на букве М). Необходимо отметить еще чрезвычайно популярный, поверхностно-справочный однотомный словарь Ф. Ф. Павленкова (1899), имевший большое распространение и благодаря своей относительной дешевизне попадавший на книжную полку к малоимущим слоям.

Последним представителем дореволюционной Э. является Энциклопедический словарь, издаваемый Библиографическим институтом бр. *Гранат* (см.). Его предшественником был «Настольный энциклопедический словарь» Гарбеля, приобретенный (на букве К) бр. Гранат, в корне реорганизовавшими издание и поднявшими его на известную высоту. Первое издание словаря бр. Гранат вышло в 8 томах и было закончено в 1895. Во втором и последующих изданиях было уже 9 томов (6-е издание вышло в 1909). С 1909 Э. бр. Гранат была реорганизована на более широких началах, с этого года и стало выходить 7-е и последнее расширенное издание ее. Для этого издания Лениным была написана ст. «Маркс», помещенная в XXVIII томе с редакционными и цензурными купюрами: опущена была не только глава о «тактике классовой борьбы пролетариата», но и глава о социализме (эта глава была опубликована в словаре бр. Гранат лишь после Октябрьской революции в 40 томе, вышедшем в 1926). Статья В. И. Ленина «Аграрный вопрос в России к концу 19 в.» по цензурным условиям так и осталась неопубликованной. В словаре бр. Гранат участвовали также М. Н. Покровский, В. Фриче, В. Бонч-Бруевич. Но участие марксистов все же было не столь значительно, чтобы придать марксистский характер всему словарю в целом: основное ядро статей словаря осталось в руках представителей буржуазно-либерального лагеря. Такие представители буржуазно-либеральной науки, как С. Муромцев, Железнов, К. А. Тимирязев и М. Ковалевский, входили в руководящую научную группу энциклопедии Граната.

Направление словаря бр. Гранат значительно изменилось после Октябрьской революции в сторону приближения к марксизму и стремления усвоить новые политические установки. В числе статей, характеризующих это новое направление словаря, можно указать «Социализм», «СССР» и «Деятели СССР и Октябрьской революции» (по автобиографическим материалам). *М. Нечкина и К. Кузьминский.*

IV. Э. советские.

Октябрьская революция 1917 и установление Советской власти создали ряд условий, к-рые привели к необычайно высокому спросу на Э. Во главе государства стал пролетариат—класс, к-рый в условиях капиталистического строя не имел возможности широко приобщаться к знаниям и был простым объектом управления. Теперь пролетариату—этому новому хозяину жизни—потребовались громадные знания в самых разнообразных областях, чтобы по-новому перестроить весь гос. строй, наладить его сложную машину, восстановить разрушенное империалистской и гражданской войнами хозяйство, перевести это хозяйство на рельсы социалистич. строительства, изучить технику, создать новую армию, перестроить заново всю систему народного просвещения и т. д. и т. п. Разрешение всех этих трудных и сложных вопросов силами широких народных масс вызывает с их стороны громадную и все растущую потребность в расширении своих знаний и притом в самых разнообразных областях. Э. и идет навстречу этой потребности. Чем шире развивается процесс строительства социализма, чем более широкие массы активно вовлекаются в политич. и хозяйственную жизнь страны, тем шире и настойчивее растет спрос на энциклопедии, тем глубже проникают они в народные массы.

Но старые дореволюционные Э. не могли служить для удовлетворения этого спроса. Помимо того, что они чрезвычайно устарели и переработка огромного числа статей потребовала бы не меньших усилий, чем написание их вновь, эти Э. страдали коренным недостатком, делавшим их совершенно негодными для победоносного пролетариата: они были продуктом буржуазного научного творчества и отражали как в подборе тем, так и трактовке их буржуазную, немарксистскую, по существу антирабочую и антиреволюционную идеологию. Вместо подлинных знаний часто, особенно по общественным наукам и философии, давалась идеалистич. фальсификация. Фактически еще задолго до революции, в 90-х гг. 19 в., теоретики германской с.-д-тии, тогда еще стоявшие на марксистских позициях, носились с мыслью о создании новой, марксистской Э., а Г. В. Плеханов даже пытался осуществить ее, успев заручиться содействием ряда сотрудников в разных странах и даже раздав часть заказов на статьи. Насколько ощущалась тогда, в период расцвета социалистической мысли, потребность в новой, небуржуазной и антибуржуазной Э., видно из великолепного выступления в палате Жана Жореса, к-рый сказал: «На мой взгляд приближается час, когда революционно-социалистический пролетариат должен овладеть организованной доктриной вселенной и жизни. Революционная буржуазия создала свою Э. Нам нужна новая энциклопедия, бесконечно более широкая, пролетарская. Надо взять все научное движение и дать главнейшие его достижения в руки пролетариату—этому классу, который хочет жить полной жизнью и осветить вселенную ярким светом, в котором лучи индивидуальной мысли потонут в сияющей заре со-

циальной жизни. Эта живая организация социалистической энциклопедии будет одной из высших задач, которые завтрашний день возложит на нашу партию и на человечество».

Однако тогдашнее международное социалистическое движение не обладало ни достаточными научно-литературными силами, ни материальными средствами, ни даже, в условиях ожесточенной классовой борьбы, поглощавшей все наличные партийные силы, досугом, чтобы осуществить эту мысль. В дальнейшем, с оппортунистическим перерождением социал-демократии и ее сползанием в буржуазное болото, сама мысль об энциклопедии заглохла, и только победоносный пролетариат на территории бывшей царской России вновь вызвал ее к жизни. Действительно, уже очень скоро после Октябрьской революции, еще в эпоху гражданской войны необходимость приступить к изданию Э. была сознана Советской властью. Государственное издательство, возникшее в 1920 несмотря на недостаток бумаги и другие издательские и редакционные трудности той эпохи, думало сперва разрешить вопрос путем продолжения издания Энциклопедии Граната, при изменении редакции этого издания и внесением в уже ранее выпущенные тома ряда исправлений. Попытки эти продолжались около трех лет, но не повели к большим результатам. С другой стороны, В. И. Ленин еще в самые первые годы после Октябрьской революции выдвинул задачу создания новой, советской небольшой популярной Э. По окончании гражданской войны был произведен ряд попыток (между прочим и Комакадемией) разрешения этой задачи, но первые попытки по недостатку опытных редакционных кадров и квалифицированных марксистских авторов оказывались неудачными. Только к 1924 оказалось возможным приступить к разрешению этой трудной и сложной задачи. Это начало было положено Большой Советской Энциклопедией (Б. С. Э.), к к-рой вскоре присоединились Техническая Э., Большая Медицинская Э., Малая Советская Э. (М. С. Э.) и др., полный список к-рых приводится ниже. Все эти Э. (в особенности Б. С. Э. и М. С. Э.) резко отличаются от старых дореволюционных русских и от современных заграничных Э., а потому они и включили в свои названия слово «Советские». Эти отличия состоят в основном в следующем.

1) Э. с. строятся на основе марксизма-ленинизма. Это значит—применение марксистско-ленинской методологии, конкретизация диалектического материализма в отдельных науках, изгнание идеалистических и оппортунистических извращений, партийность, широкое освещение истории движения рабочего класса, максимальный уклон в сторону современности как в СССР (социалистическое строительство), так и на Западе и т. д. В советских энциклопедиях нет поэтому места «занимательным» статьям на лишенные серьезного общественного интереса темы, персонально и часто анекдотически трактуемым биографиям «великих» личностей вроде царей и генералов, какими изобилуют буржуазные Э., и Э. с. избегают формальных оценок литературных и художеств. произведений, чисто описательной трактовки экономических явлений или исторических фактов и т. п.

2) Из этого основного отличия Э. с. вытекает совершенная оригинальность — в противоположность большинству не только предыдущих русских Э., являвшихся часто простыми переделками иностранных, но и современных иностранных, заимствующих друг от друга,—большинства статей, поскольку к разработке тем, в них трактуемых, впервые делается попытка применить марксистско-ленинские установки. Благодаря этому множество тем является совершенно новыми в истории Э., и множество статей представляет собой первый опыт марксистско-ленинского исследования вообще.

3) Э. с. в целях достижения максимально выдержанной марксистско-ленинской идеологии требуют строгого отбора авторов и тщательной редакционной работы—качеств, от к-рых буржуазные Э. давно отказались, практикуя широчайший эклектицизм в мысли и подборе авторов и ограничиваясь в своей редакционной работе чисто техническими моментами.

Таким образом идеологический переворот, отражающийся в Э. с., еще более глубок и широк, чем тот переход к буржуазной идеологии, к-рый отразился в Великой французской энциклопедии 18 в. Марксистско-ленинская методология, новое соотношение теории и практики, социалистическое плановое хозяйство, громадная техническая реконструкция, социалистическая перестройка с. х-ва, национальная политика, новая организация и методология науки, новые виды общественности, значение партии в национальном и международном масштабах, новые люди—творцы новой жизни—все это и многое другое создает совершенно новую проблематику, к-рая находит разрешение в Э. с. на основе нового метода, хотя и с максимальным (но критическим) использованием всего культурного наследства. Само собой понятно однако, что, являясь изданием переходного периода, советские энциклопедии отражают тот уровень и тот охват отдельных вопросов, которых достигла марксистско-ленинская теория в тот или иной момент. Победоносная классовая борьба и успешное строительство социализма, основываясь на теории марксизма-ленинизма, сами сопровождаются дальнейшим ростом и конкретизацией этой теории [решения ВКП(б) и Коминтерна, труды т. Сталина и т. д.]. Отдельные тома Э. отражают этапы этого процесса, поднимаясь все выше и выше в решении поставленной задачи. Однако задача еще не решена. Как философские основы марксизма-ленинизма, так и главнейшие стороны его революционной теории и тактики уже достаточно разработаны в области общественных наук. Но в естествознании (особенно конкретном) и технике, а также в ряде конкретных вопросов истории (особенно древней), искусствоведения и т. д. растущие кадры ученых-марксистов только еще приступают к последовательному проведению марксистской линии. Советские Э. в ряде тем по этим отраслям еще не могут пока дать законченной марксистско-ленинской трактовки. Имея своей задачей вооружение трудящихся знаниями, советские Э. в этих отраслях приводят статьи лучших специалистов (хотя бы и не марксистов), заключающие фактический материал, очищенный от искажающей буржуазной идеологии. На этом пути были сделаны и ошибки, подлежащие исправлению в дальнейших изданиях.

Из советских Э. в особенности Большая Советская должна по своему характеру и объему с необходимой полнотой и глубиной отразить перестройку науки на марксистской основе (будучи сама одним из орудий этой перестройки).

На данный момент (1933) выходят нижеследующие энциклопедии.

1) Большая Советская Энциклопедия (с 1924); вышло 27 томов от А до И и 63-й, 64-й и 65-й тома от начала Э до Я включительно; 2) Малая Советская Энциклопедия (с 1924); вышли все 10 томов и выходит новое переработанное издание; 3) Техническая Энциклопедия (с 1928); вышел 21 том от А до С; 4) Большая Медицинская Энциклопедия (с 1928); вышло 26 томов от А до П; 5) Литературная Энциклопедия (с 1929); вышло 6 томов от А до М; 6) Военная Советская Энциклопедия (с 1931); вышли 2 тома от А до В; 7) Сельскохозяйственная Энциклопедия (с 1930); вышел 1 том от А до Г.

Огромный спрос на каждую из этих Э. с. ведет к большим тиражам, находящим себе единственный лимит в наличных размерах бумажных ресурсов, претерпевающих колоссальное напряжение вследствие неслыханного по широте и интенсивности роста культурных запросов со стороны многомиллионных масс, приобщающихся к школе, науке и литературе. Несмотря на это, Большая Советская Энциклопедия расходится в количестве 60—70 тыс. экземпляров. Первое издание Малой Советской Энциклопедии—в количестве до 150 тысяч, Техническая—в количестве 36 тыс., Большая Медицинская Энциклопедия — в количестве 25 тыс., Военная Энциклопедия—до 45 тысяч и Сельскохозяйственная—до 64 тысяч экземпляров.

Вышеперечисленные Э. с. выпускаются в специальном, созданном в системе ОГИЗ Государственном словарно-энциклопедическом издательстве. Кроме них готовятся еще Э. с. в других издательствах, в т. ч. несколько республиканских (Украинская, Грузинская) и краевых (Уральская и др.). *Н. Мещеряков.*

Лит.: Баталин Н., Древне-русские азбуковники, «Филологические записки», Воронеж, 1873, вып. 3 и 4—5; Ширский К., Очерк древних Славяно-русских словарей, там же, 1869, вып. 1 и 2—3; Карпов А., Азбуковники или алфавиты иностранных речей по спискам Соловецкой библиотеки, Казань, 1877; Сахаров И., Сказания русского народа, т. II, СПБ, 1849; Пресняков А. Е., Московская историческая энциклопедия XVI века, «Известия Отделения рус. яз. и словесности Академии наук», СПБ, 1900, том V, кн. 3; Иноземцев И., Справочные книги XVIII века, «Антиквар», СПБ, 1903, № 9—12; Андерсон В., Семейство Плюшар—типографы, «Русский библиофил», СПБ, 1911, № 1; Греч Н. И., История первого Энциклопедического лексикона в России, «Русский архив», М., 1870, т. VII, стр. 1247—72; Старый библиофил, Наши энциклопедические словари, «Исторический вестник», СПБ, 1888, т. 32, № 5; Старчевский А. В., Воспоминания старого литератора (IV—История «Библиотеки для чтения» 1848—56), «Исторический вестник», СПБ, 1891, т. 45, № 8; его же, Воспоминания старого литератора, III—История «Справочного Энциклопедического словаря» (1845—55), там же, СПБ, 1890, т. 41, № 9; Маслов В. И., Энциклопедический словарь С. Селивановского, «Чтения в Историческом обществе Нестора летописца», кн. 24, вып. 1, Киев, 1914; Новосадский И. В., Энциклопедия как проблема теории книговедения, «Доклады Академии наук СССР», серия В, Л., 1931, № 2; Орлов А. С., Книга русского средневековья и ее энциклопедические виды, там же, № 3; Маркус В. А., О читателе Большой Советской Энциклопедии и читатель о Большой Советской Энциклопедии, «Научное слово», М.—Л., 1930, № 2; Труды Института книги, документа и письма, II—Статьи по истории энциклопедий, изд. Академии наук СССР, Л., 1932; Cian V., Contributo alla Storia dell'enciclopédismo nell'età della Rinascità: Il «Methodus studiorum» del Gard. Pietro Bembo, Lucca, 1915; Pincherle A., Le Enciclopedie e la Cultura, «Scientia», 1930, № 8; Hubert R., Les sciences sociales dans l'encyclopédie (La philosophie de l'histoire et le problème des origines sociales), P., 1923; Schneider G., Handbuch der Bibliographie, 4 Auflage, Leipzig, 1930.

«ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА», труд, изданный секцией права Коммунистической академии в 6 выпусках (3 томах) в период 1924—27. Перед «Э. г. и п.» стояли две задачи: с одной стороны, подвергнуть критике основные принципы буржуазной науки права и разоблачить сущность юридического мировоззрения—этого «классического мировоззрения буржуазии» (Энгельс), заменившего собою теологическое миросозерцание феодального общества, с другой стороны—заложить фундамент марксистской науки о праве. Обе эти задачи решались на основе марксистско-ленинской методологии, предполагающей диалектически-материалистический и классовый подход к изучению проблем государства и права. «Э. г. и п.» нанесла сильный удар как чисто буржуазным теориям, так и квазимарксистским течениям, успешно утверждавшимся в первые годы революции (психологическая школа права, теория социальных функций, юридическая социология и др.). Однако далеко не все статьи «Э. г. и п.» можно признать вполне выдержанными с точки зрения марксизма-ленинизма. Кроме того к настоящему времени, когда в связи с реконструктивным периодом вопросы государства и права ставятся по-новому, значительная часть «Э. г. и п.» уже устарела. Ответственным редактором «Э. г. и п.» был один из старейших большевиков, основоположник марксистско-ленинской теории права, П. И. Стучка.

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПРАВА, особая отрасль буржуазной науки права, служащая введением в ее изучение. В ее задачу входит дать представление об общих принципах права на основе обобщения материала его отдельных отраслей. Наряду с этим в задачу Э. п. включают иногда также суммарное изложение основных начал каждой отдельной специальной отрасли права.

В буржуазной юридической литературе существуют разногласия по вопросу о содержании, задачах и даже самом праве на существование Э. п. как особой дисциплины. Сторонники самостоятельного существования этой дисциплины отграничивают ее, с одной стороны, от философии права как науки «чисто умозрительной и дедуктивной», а с другой,—от общей теории права, излагающей лишь общие начала науки права, без систематического обзора отдельных ее отраслей. Противники признания Э. п. как особой юридической науки утверждают, что Э. п. не имеет ни особого предмета ни особого метода исследования и что допускать ее существование возможно лишь в педагогических целях.

Марксистская теория права не признает Э. п. как особой дисциплины, выдвигая понятие общей теории права как науки, исследующей общие вопросы правовой надстройки, ее взаимоотношения с экономическим базисом, государственной властью господствующего класса, различными видами идеологий и пр.

ЭНЫ департамент (Aisne), департамент Сев. Франции, расположен по течению рр. Уазы, Эны и Марны (бассейн Сены). На С.-В. касается бельг. границы. Площ. 7.428 *км*^{2}; население 489 т. ч. (1931). Адм. ц.—Лан. Сев. часть департамента принадлежит к индустриальному району Сев. Франции; текстильная пром-сть (центр—Сен Кантен), химическая, металлообрабатывающая, стекольная (Сен Гобен). В южной части преобладает земледелие; главные культуры: пшеница, овес, сахарная свекловица.

ЭОАНТРОП, Eoanthropos dawsoni, ископаемый человек, от к-рого найдены близ Пилтдау-

на (Юж. Англия) кости черепа и обломок нижней челюсти, очень похожий на обезьянью (шимпанзе). См. *Пилтдаунский человек, Ископаемый человек.*

ЭОЗИНОФИЛИЯ, увеличение количества *эозинофилов* (см.) в крови, наблюдаемое при ряде заболеваний (скарлатине, бронхиальной астме, лейкемии, глистах, ваготонии и др.). См. *Кровь.*

ЭОЗИНОФИЛЫ, один из видов белых кровяных шариков (лейкоцитов), основная характерная черта к-рых—наличие в протоплазме зернышек, окрашивающихся кислыми красками (эозином, откуда и название). См. *Кровь.*

ЭОЗИНЫ, общее название ряда красивых красных флуоресцирующих красок—производных *флуоресцеина* (см.). К галоидопроизводным относятся свободный Э. (тетрабромфлуоресцеин), его натриевая, калиевая и аммонийная соли, растворимые в воде. К нитропроизводным относится натриевая соль дибромфлуоресцеина, выпускаемая под марками Э.-шарлах, Э.-сафрозин и др. Еще красивее и прочнее окраски, даваемые эфирами Э., например калиевой солью этилового эфира, тетрабромфлуоресцеина. Э. применяются для окраски шелка, шерсти, в ситцепечатании, при окраске бумаги, пищевых продуктов, для приготовления лаков и чернил. Применяются также в микроскопической технике как ядерная краска.

ЭОЗОЙСКАЯ ГРУППА И ЭРА (геол.), верхняя часть отложений архейской группы, некоторыми выделяется в самостоятельную группу на основании того, что она отличается от архейской группы меньшей полнотой метаморфизации слагающих ее пород, а иногда и тектоническим несогласием. См. *Архейская эра.*

ЭОЛ, мифический повелитель ветров на острове Эолии (теперь Липарские о-ва), фигурирующий впервые в «Одиссее» (дал Одиссею мех с заключенными в нем противными ветрами, который однако спутники Одиссея развязали, вследствие чего ветры вырвались и пригнали корабль обратно), а римскими поэтами (Вергилий и др.) возведенный в сан бога. От Э. получила название т. н. *Эолова арфа* (см.), струны к-рой звучат при дуновении ветра.

ЭОЛИДА, Aeolis, род брюхоногих заднежаберных морских улиток. Все тело (длиною 5—15 *см*) покрыто небольшими сосочками, которые служат органами дыхания. Различные виды Э. питаются только определенными видами кишечнополостных (актиниями и др.). Незрелые стрекательные клетки последних не подвергаются в кишечнике Э. перевариванию, попадают в разветвления печени, а отсюда в сосочки, причем по пути они созревают. При соприкосновении с добычей или врагом Э. обжигает их этими стрекательными клетками так же, как это делают кишечнополостные (см. *Гидра, Ядовитые животные*). Это использование Э. орудия нападения и защиты своей добычи представляет одно из наиболее замечательных приспособлений в животном мире. Оторванные врагом сосочки вновь восстанавливаются. Наиболее изученный вид—A. papillosa из Северного моря.

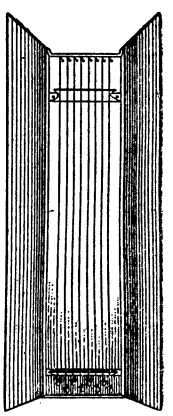
ЭОЛИЙСКИЙ ЛАД, или локрийский лад: a h c d e f g a, единственный сохранивший одно и то же название как в древнегреческой, так и в средневековой системе ладов; из наших ладотональностей ему соответствует натуральный вид тональности ля-минор (см. *Лад*).

ЭОЛИЙЦЫ, одно из четырех коренных греч. племен. Э. долгое время играли роль форпоста и заслона от вторжений с С., а потому эолийские герои выступают в роли оплота и защитников остальных греков; так, главным героем раннего ионического эпоса является эолиец Ахилл. В историческую эпоху эолийская культура тонет на континенте в дорической, а в колониях на Востоке (за исключением о-ва Лесбоса) растворяется в ионической.

ЭОЛИНА, примитивный *гармониум* (см.), изобретенный (1820) Эшенбахом, представляющий собой клавишный инструмент с ножными мехами, набором свободно колеблющихся металлических язычков, объемом в 6 октав, дающих очень нежный и приятный тон. Особым коленным приспособлением играющий на Э. мог регулировать силу звука в широких пределах. В дальнейшем, в течение 30—40-х гг. 19 в., эолина была значительно усовершенствована, причем инструмент получил название *фисгармонии* (см.).

ЭОЛИТ (греч.), осколок камня, в большинстве случаев кремня, имеющий следы как бы искусственной обработки. В связи с вопросом об Э. стоит проблема древности человека на земле. Э. были обнаружены в различных, начиная от нижнетретичных, геологических горизонтах. Одни исследователи считают Э. продуктами, возникающими в природе совершенно естественно, без участия человека (Обермайер), другие усматривают в них орудия труда ранних (условно названных эолитическими) эпох (Рюто). Для доказательства первого предположения были произведены наблюдения над образованием Э. на цементном заводе в Манте на Сене (Франция), где в водовороте воды (на мельнице) от кремневых желваков откалывались осколки, похожие на эолиты. Таким образом значение Э. сильно оспаривается, и тем не менее эту проблему не следует считать решенной отрицательно, т. к. каменные орудия наиболее ранних эпох по форме должны приближаться к Э. Подобного рода формы орудий были найдены у австралийцев и тасманийцев.—Разрешение проблемы Э. и третичного человека даст возможность выяснить и хронологический момент происхождения последнего. *Т. Пассек.*

ЭОЛОВА АРФА, своеобразный музыкальный инструмент, состоящий из деревянного ящичка или дощечки с несколькими натянутыми на ней жильными струнами, которые приводятся в колебание дуновением ветра. Вследствие неравномерной толщины струн и неодинакового их натяжения они издают от прикосновения струи воздуха ряд обертонов, образующих аккорды необычного, нежного тембра. При слабом ветре образуются иногда унтертоны. Изобретение эоловой арфы теряется в глубокой древности. Некоторое возрождение и повышение интереса к Э. а. имело место к началу 19 века, в эпоху т. н. романтизма; в наст. время интерес к этому примитивному инструменту утрачен.



ЭОЛОВАЯ КОРРОЗИЯ, механическая работа ветра, производимая при помощи переносимых им песчинок, обтачивающих поверхность различных горных пород. Неравномерно разрушая отдельные участки камней и скал, Э. к. вырабатывает различные оригинальные формы

их поверхности. В пустынях Э. к. вытачивает т. н. ярданги, или систему параллельных желобов, разделенных острыми гребнями, затем конические и цилиндрич. углубления—эоловые котлы и др. сходные формы рельефа пустынь.

ЭОЛОВЫ ОСТРОВА, группа островов в Тирренском море, чаще называются *Липарские острова* (см.).

ЭОЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ, группа континентальных осадков, образующихся при помощи ветра. Типичным видом Э. о. являются дюнные пески, скопляющиеся на морских побережьях, в долинах рек и в песчаных пустынях.

ЭОРТОЛОГИЯ (греч.), учение о праздниках, о календарных праздничных циклах, недельных, месячных и годовых. В установлении праздничных дней и кругов связались три разнородных принципа: чередования работы и отдыха, смены сезонов и производственных этапов, годовщины семейных, местных, культовых, военных и др. исторических событий. Устойчивое соединение этих принципов обычно создавалось в пору оседлости, варьируя в дальнейшем с изменением общественных форм. Но уже на ранних ступенях обществ. развития религия взяла на себя роль «осветительницы» праздников, создавая одновременно и собственные праздники, которые внедрялись в народный быт с целью одурманивания трудящихся масс. Уже в доклассовом обществе при установлении цикла праздников выдвигались производственные мотивы охотничьего, скотоводческого и земледельческого хозяйств, которые неизменно переплетались с магическими процедурами и церемониями. Феодализм также принес своего рода «производственные» смотры в виде военно-спортивных состязаний, «игр» и турниров, а развитие торговли приурочивало свои показы, «ярмарки», к местам и датам культов. Буржуазия выдвигала наряду с традиционными празднествами и культами свои торжества, но боязнь рабочих масс толкнула ее к смычке с последышами феодальных традиций и к союзу с церковью, с ее традиционными культами и праздничными кругами, как орудием отвлечения внимания масс от своих интересов. Вообще после революционных восстаний, с водворением реакции обычно пышно расцветали мистика, клерикализм, с обновлением старых и установлением новых культовых дат и празднеств. Так было после неудачной попытки рационализации Э. в эпоху Франц. революции и после революции 1905 в России. В СССР впервые осуществляется разумное и свободное от всякой мистики разделение принципов отдыха, производственного смотра и коммеморативного момента и создается первая рационализация Э.

Лит.: Kellner H., Heortologie, 3 Aufl., Freiburg i/B., 1911; Глан Я., Антирелигиозная литература за 12 лет (1917—29), Москва, 1930; то же, за 1929—1930, Москва, 1930.

ЭОС (Eos), в греч. мифологии богиня («розоперстая») утренней зари, римская *Аврора* (см.).

ЭОФИТОВЫЙ ПЕСЧАНИК, кварцевый песчаник с отпечатками медуз. Э. п. относится к кембрийской системе и распространен в юж. Швеции и Прибалтике. Он рассматривается как типично мелководное морское отложение.

ЭОЦЕНОВЫЙ ОТДЕЛ, эоцен, см. *Третичный период* (система).

ЭПАМИНОНД (Epameinondas), греч. (фиванский) полководец и политический деятель (год рождения не установлен, ум. в 362 до хр. э.); происходил из знатной, но небогатой семьи. Примкнул к демократической партии, свергнувшей в 379 под предводительством друга Э. Пелопида олигархов, поддерживаемых спартанцами. Силами фиванских войск, состоявших в значительной мере из беотийских крестьян [см. также *Греция* (древняя), Исторический очерк, Б. С. Э., т. XIX, ст. 108], Э. нанес спартанцам решительное поражение в битве при Левктрах (371), вторгся в Лаконию, организовал аркадскую федерацию и освободил от спартанцев порабощенную ими Мессению. Затем Э. стремился лишить Афины их господства на море и превратить Фивы в морскую державу. Однако та самая особенность общественного строя Беотии, которая способствовала военным успехам Э.,—наличие крепкого крестьянства—имела и свою оборотную сторону, а именно—общую культурно-экономическую отсталость Беотии, помешавшую Э. осуществить его широкие политические планы. Поэтому после смерти Эпаминонда (погиб от раны в битве при Мантинее в 362) ослабление Спарты и Афин привело не к фиванской, а к македонской гегемонии. Э. был создателем т. н. «косого строя», одного из значительнейших достижений в области военной тактики, которое македонские цари использовали в своих завоевательных походах.

Лит.: из древних авторов—Плутарх (биографии Пелопида и Агезилая и De genio Socratis), Ксенофонт (Hellenika) и Корнелий Непот (Epaminondas); из историков нового времени: Meissner A. G., Epaminondas, Biographie, 2 Teile, Prag, 1798—1801; Pomtow L., Das Leben des E., sein Charakter und seine Politik, B., 1870; Swoboda E. (ст. в 5-м томе Paulys Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft, hrsg. v. Wissowa, Stuttgart, 1905).

ЭПЕЙРОГЕНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ, длительные и медленные *вековые колебания* (см.) земной коры. Э. д. (по Штилле) охватывают обширные пространства, выражаются в вертикальных колебаниях, в пологих прогибах и выгибах, представляя собой «коробление» земной коры. Они создают крупные формы рельефа земли (бассейны, равнины, плато) и участвуют также в образовании гор. В последнем случае следует различать создание внутренней структуры гор (складок, надвигов, сбросов и пр.), обусловленное орогеническими движениями, и последующее воздымание данной области, представляющее уже собственно Э. д. По Штилле, Э. д. не изменяют тектонической структуры, т. е. не сопровождаются образованием складок, сбросов и пр. дислокаций. Это утверждение однако не бесспорно. Термин Э. д. введен Гильбертом в противовес орогеническим (горообразовательным) движениям.

Лит.: Ог Э., Геология, т. I, М., 1924; Мушкетов И. В., Физическая геология, т. I, Л., 1924; Обручев В., Новые идеи в тектонике, «Известия Геолог. комитета», Л., 1926, т. 45, № 1; Милановский Е., Очерк теории геосинклиналей в ее современном состоянии, «Бюллетени Моск. об-ва испытателей природы», М., 1929, № 3 и 4; Личков Б. Л., Новые течения в геологической науке, Л., 1929; Stille H., Grundfragen der vergleichenden Tektonik, B., 1925; Gilbert G. K., Lake Bonneville, Washington, 1890. *Е. Милановский.*

ЭПЕНДИМА (греч. ependyma—верхняя одежда), тонкий однослойный эпителиальный покров, выстилающий мозговые желудочки и центральный канал спинного мозга. Э. состоит из клеток цилиндрического эпителия, в первые годы жизни мерцательного (см. *Мозг*). Воспаление Э. (т. н. эпендимит) ведет к образованию головной водянки.

ЭПЕРНЕ (Epernay), город во франц. департаменте Марны, на левом берегу р. Марны, в 30 *км* к Ю. от Реймса. Узел ж. д. на линии Шалон-на-Марне—Париж; 20.590 жит. (1926). Один из главных центров производства шампанского.

ЭПИБЛАСТ (греч. epi—на и blastos—росток, зародыш), тонкая, обычно однослойная пленочка, находящаяся в зародыше злаков против первого листа, т. н. щитка. У некоторых злаков (напр. ковыля) Э. развит сильно, у других—слабо. Теперь принимают, что Э. есть вторая семядоля, подвергшаяся редукции.

ЭПИБЛЕМА, корневой эпидермис, волосконосный слой (у франц. авторов), наружный слой клеток корня, из которых у большинства корней развиваются корневые волоски. При отмирании корневых волосков Э. гибнет, и защита наружных слоев корня производится опробковевшими клетками, так наз. экзодермой, развивающейся из подэпидермических клеток.

ЭПИБОЛИЯ, один из видов гаструляции. См. *Гаструла*.

ЭПИГЕНЕЗ, эпигенетическая теория (от греч. epi—на, сверх и genesis—происхождение), эмбриологическая теория, согласно к-рой в процессе зародышевого развития происходит постепенное и последовательное новообразование органов и частей зародыша под влиянием взаимодействия отдельных участков зародыша и внешних в отношении зародыша условий. Э. был выдвинут еще в середине 18 в. К. Ф. Вольфом в виталистически-метафизической оболочке в противовес господствовавшей в то время преформационной или эволюционной теории. Вольф рассматривал зародыш как бесформенную субстанцию, из которой в процессе развития путем непредопределенного новообразования возникают органы и все сложные структурные образования взрослого организма. В наст. время благодаря успехам генетики, с одной стороны, эмбриологии и т. н. механики развития (экспериментальной эмбриологии) с другой, Э. и преформизм нашли свой диалектический синтез. Учение о генотипе, фенотипе и паратипе сделало двухсотлетнюю тяжбу между эпигенетиками и преформистами беспредметной. Подробнее см. *Эмбриология*, *Зародышевое развитие животных*.

ЭПИГЕНИЧЕСКИЕ ДОЛИНЫ, долины, резко несоответствующие тектоническому строению и рельефу пересекаемой ими местности. К Э. д. относятся напр. такие долины «прорыва», к-рые перерезают на своем пути горные хребты, значительно превосходящие по своей высоте область их верховьев. Реки, образовавшие Э. д., выработали свою первоначальную долину при иных условиях рельефа, но с течением времени вышележащий покров был смыт, и реки врезались в подстилающие толщи, тектоника к-рых не повлияла на их направление. Т. о. Э. д. оказываются моложе протекающих по ним рек.

ЭПИГОНЫ (греч. epigonoi—потомки). 1) В греч. мифологии сыновья семи героев Аргоса, безуспешно осаждавших Фивы и кроме одного, Адраста, павших под их стенами; через 10 лет Э. во главе с Адрастом возобновили осаду и взяли Фивы. Сказание об Э. разработано в раннем греческом эпосе и позднейших драмах. 2) В истории—наследники *диадохов* (см.), полководцев Александра Македонского, разделивших после его смерти его державу. Эпоха Э.—приблизительно 280—220 до хр. э. 3) В общественно-политических, литературных, художественных и пр. движениях—обозначение поздних второстепенных представителей какой-нибудь школы, стиля и т. д., повторяющих идеи и методы своих предшественников в измененной и более их уже не оправдывающей историч. обстановке и поэтому осужденных на беспомощность и вырождение. В этом смысле слово Э. содержит оттенок осуждения и презрения.

ЭПИГРАММА (греч. épigrammata—надпись). В античной (и отчасти в средневековой) литературе прозаическая или стихотворная пояснительная надпись на зданиях, гробницах, статуях и т. п. Позднее она, оторванная от конкретного прикрепления к тому или иному объекту, расширяет содержание, закрепляет стихотворную форму (обычно дистих) и превращается в самостоятельное литературное произведение, встречающееся у многих авторов (Фокилид, Сафо, Анакреон и др.). У римских авторов (Катулл, Марциал) Э. приобретает гл. обр. сатирическое содержание, к-рое в новой поэзии и является характеризующим Э. как один из жанров сатирической поэзии. Особенное распространение Э. получает во Франции в 17 и 18 вв. во время выступления франц. буржуазии против феодализма. В эту бурную эпоху Э. перестает быть плодом пустого острословия аристократических салонов и выступает в качестве беспощадного и меткого оружия классовой борьбы, небольшого по размерам стихотворного произведения, имеющего характер едкой насмешки, конкретно приуроченной к той или иной личности или к общественному явлению и построенной обычно на игре слов, неожиданной остроте и т. д. Указанные свойства Э. определяют ее использование в качестве своеобразного жанра политической литературы. Будучи чрезвычайно широкой по своему охвату (материал бытового порядка, литературный, политический и т. д.), Э. ярко обнаруживает в каждом данном случае свою конкретно-историческую обусловленность, образуя по своей идейной насыщенности, кругу образов, лексике, стихотворной структуре и т. д. своеобразный жанр в том или ином лит. стиле.

В рус. литературе Э. первоначально появляется как перевод античных образцов или подражание им (напр. еще у Сим. Полоцкого—1629—1680). В 1-й половине 19 века, т. е. в период назревания и поражения восстания декабристов, в русской дворянской литературе начинается расцвет Э. Большого совершенства этот жанр достигает у такого исключительного мастера, как Пушкин, к-рый был прекрасно знаком с эпиграмматической поэзией Европы, где лучшие образцы Э. дали во Франции—Пирон, Буало, Расин, Лафонтен, Ж. Ж. Руссо, Вольтер и Лебрен, в Германии—Шиллер и Гёте, а в Англии—Поп. Несмотря на политические условия, благодаря к-рым Э. чрезвычайно употребительна была, преимущественно в области литературной полемики (примеры у Пушкина, Вяземского, Соболевского и мн. др.), значительное место в русской сатирической литературе занимает политическая Э., лучшие и многочисленные образцы к-рой принадлежат Пушкину и отчасти Лермонтову. Пример литературно-полемической Э. у Пушкина:

Не то беда, Фаддей Булгарин,
Что родом ты не русский барин,
Что на Парнасе ты цыган,
Что в свете ты Видок Фиглярин;
Беда, что скучен твой роман.

Такая Э. очень легко выходила из рамок литературной полемики и приобретала ярко выраженную политическую направленность. Так, в эпиграмме на Карамзина

В его «Истории» изящность, простота
Доказывают нам без всякого пристрастья
Необходимость самовластья
И прелести кнута...

Пушкин совершенно ясно выявляет свое отношение к монархистско-крепостнической идеологии «Истории Государства Российского». Не менее политической является и Э., приписываемая декабристу А. А. Бестужеву (Марлинскому), на ставшего воспитателем будущего императора Александра II поэта Жуковского.

Из савана оделся он в ливрею,
На пудру променял свой лавровый венец,
Не подражая больше Грею,
С указкой втерся во дворец,
И там, пред знатными сгибая шею,
Он руку жмет камер-лакею—
Бедный певец!

Лучшим образцом Э., не связанной с литературной полемикой, может служить вскрывающее лицемерие политики Александра I стихотворение Пушкина:

Сказал деспот: «Мои сыны,
Законы будут вам даны;
Я возвращу вам дни златые
Благословенной старины».
И обновленная Россия
Надела с выпушкой штаны...

Ряд едких Э. (на Достоевского, Дружинина и др.) принадлежит И. С. Тургеневу. Распространенная в 40-х гг. Э. входит в арсенал лит.-политической борьбы 60-х гг. Однако в передовой радикальной литературе она выступает наряду с другим сатирическим жанром—*пародией* (см.). Особенно много Э. написал Щербина («Дневник ипохондрика» и «Сатирическая летопись»). Колючую Э. составил Некрасов по адресу «гражданских поэтов»:

Эти не блещут особенным гением,
Но, ведь, не бог обжигает горшки,—
Скорбность главы возместив направлением,
Пишут изрядно стишки.

Революция 1905 сопровождалась небывалым расцветом сатирической иллюстрированной журналистики, в к-рой Э. принадлежало одно из первых мест. Примером может служить Э. неизвестного автора на генерала Скалона:

Ты, храбрый генерал, навек себя прославил,
Как говорят, ты Польшу усмирил
И памятник себе из виселиц поставил,
Но жаль, ни под одной из них не опочил.
(«Шрапнель», 1905, № 1).

В советской литературе находим значительное внимание к Э. как узко литературной (Маяковский, Сельвинский, Безыменский), так и политической, в области к-рой исключительное место занимает Д. Бедный, подымающий Э. до высокого общественно-политического уровня. Пример советской литературной Э. у Безыменского:

Напостовский декрет.

Партийный приказ:
«В самокритику вникни».
Но у нас
Не пикни.

Политическая Э., вскрывающая всю бесплодность буржуазных «разоружительных» конференций и пустоту ни к чему не обязывающих договоров,—у Д. Бедного:

На старости, давно перевалив за сорок,
«Решила» честного держаться ремесла
И, надававши клятв суровых без числа,
Под клятву каждую немедленно внесла
Добро бы по одной—по сотне оговорок.

Лит.: Краузе А. и М., История греческой литературы, 2 изд., П., 1916; Избранные эпиграммы греческой антологии, с греч. перевел В. Алексеев, СПБ, 1896; Sauvage C., Les Guêpes gauloises (Petite encyclopédie des meilleures épigrammes...), P., 1859; Wiegand J., Epigramm, в кн. Reallexikon der deutschen Literaturgeschichte, hrsg. von P. Merker u. W. Stammler, B. I, B., 1925—26, S. 307—15 [там же библиография]; Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana, t. XX, Madrid—Barcelona, s. a., p. 300—04; Русские цари в эпиграммах, изд. «Земля и фабрика», М.—Л., [1926]; Эпиграммы (сб. сост. Н. Кравцов и А. Морозов), изд. «Огонек», М., 1929; Эпиграмма и сатира, т. I—II, изд. «Academia», М.—Л., 1931—32; Яковлев М., Опыт русской антологии..., СПБ, 1828; Словарь древней и новой поэзии, составленный Николаем Остолоповым, ч. 1, СПБ, 1821, стр. 386—98; Попов А., Пушкин и французская юмористическая поэзия XVIII века, в сб. Пушкинист, II, под ред. С. А. Венгерова, П., 1916; Измайлов Н. В., Политическая эпиграмма лицейской эпохи, в кн. Пушкинский сборник памяти С. А. Венгерова (Пушкинист, IV), М.—П., 1922; Чулков Г., Ф. И. Тютчев и его эпиграммы, «Былое», 1922, № 19; Томашевская Р. Р., К вопросу о французской традиции в русской эпиграмме, в сб. «Поэтика», вып. 1, изд. «Academia», Л., 1926. См. также указатели в журн. «Русская старина» и «Русский архив», а также «Указатель к русским повременным изданиям и сборникам за 1703—1802 гг. и к историч. разысканию о них А. Н. Неустроева», СПБ, 1898. *Л. Т.*

ЭПИГРАФ (греч. epigraphe—надпись), надпись в прозе или стихах, стоящая перед текстом книги или ее части (главы) и представляющая обычно цитату из какого-нибудь произведения, народной поэзии, пословицу или изречение. Э. почти всегда краток, афористичен и обычно выражает общую идею произведения или определяет отношение автора к изображаемой действительности, его точку зрения на своих персонажей и пр. Первые из известных Э. находятся в книгах: «Chronique» Фруассара (1404), «Calendarium» Реджомонтано (Венеция, 1470) и «Maximes» Ларошфуко (1665). Во Франции большое значение Э. придавали Монтескье, Гельвеций, Бюффон, Руссо («Исповедь», «Эмиль»), Стендаль, позднее романтики (Шатобриан, Гюго). В Германии традицию Э. поддерживали Шиллер, Гёте и романтики. В английскую литературу 19 в. Э. вошел в моду под влиянием Вальтер Скотта и Байрона. В России Э. пользовались Пушкин, Лермонтов, Гоголь, Тургенев, Л. Толстой, Достоевский и мн. др. писатели.

ЭПИГРАФИКА, вспомогательная историческая дисциплина по изучению надписей (обычно древних), находимых на каменных плитах, на металлах, кости, дереве, изделиях из глины и стекла и др. прочных материалах, включая даже скалы (например бегистунская надпись времени Дария). Обычай вырезывать надписи был распространен во многих странах древнего мира—в Египте, Вавилоне, Индии, Ассирии, Персии, Греции и Риме и вызывался как желанием сохранить памятники на долгое время, так и недостатком более удобного материала, т. к. папирус и пергамент стали известны сравнительно поздно. Э. как самостоятельная наука возникла не так давно: еще в начале 19 в. она не имела своих определенно поставленных задач. В наст. время задачей Э. являются изучение алфавита надписей, их терминологии и слога, критика их текста и их объяснение. Т. о. Э. облегчает историку овладение источником (надписями) и в то же время стремится восстановить ход развития письменности.

Вследствие разнообразия материала, содержащегося в надписях, их объяснение часто делает неизбежной совместную работу целого ряда специалистов по различным отраслям знаний. Полные своды надписей клинообразных, семитических и индийских начали издавать только в 19 в., но своды греческих и латинских надписей издавались гораздо раньше (с начала 17 в.). В наст. время Берлинской академией наук издаются еще незаконченные своды греч. (Inscriptiones Graecae) и лат. надписей (Corpus inscriptionum Latinarum) с дополнениями (Supplementa). Античные надписи, найденные на сев. побережьи Черного м. в пределах СССР, были изданы академиком В. В. Латышевым.

Лит.: Гинрикс Г., Греческая эпиграфика, Одесса, 1892; Новосадский Н. И., Греческая эпиграфика, ч. 1, 2 изд., М., 1915; Larfeld W., Griechische Epigraphik, 3 Aufl., München, 1914; Hubner R., Römische Epigraphik, München, 1905; Sandys J., Latin Epigraphy, 2 ed., Cambridge; Франк-Каменецкий И. Г., Как научились читать египетские письмена, М., 1922; Видеман Ф., Начатки исторического греческого письма, Опыт исследования в области древнейшего греческого алфавита, Лейпциг, 1910. *Н. Новосадский.*

ЭПИДАВР (Epidauros), древнегреческий город в Арголиде, у Саронического залива, главное место культа бога врачебного искусства Асклепия (см. *Эскулап*). Природные условия (полуостров, соединенный перешейком с береговой полосой, окруженной горами; на севере—естественная гавань, на юге—бухта) благоприятствовали росту торгового значения Эпидавра, которое однако было парализовано конкуренцией Коринфа.

ЭПИДЕМИИ ПСИХИЧЕСКИЕ, понимаются в психопатологии как особые состояния, охватывающие приблизительно одновременно целые людские группы и проявляющиеся в основном однотипно: они носят характер особых религиозных исступлений, панических состояний и т. п. Известны исторические факты, описываемые как Э. п.; таковы напр.: т. н. пляска св. Витта, наблюдавшаяся в 1374 в Ахене как массовое явление; пляска св. Иоанна; в Италии примерно в то же время т. н. тарантула—массовая болезнь, которую связывали с боязнью укуса тарантула. Известны также т. н. эпидемии бесоизгнания, бесоодержимости, т. н. истеро-демонопатии и т. п. Нет никакого сомнения, что во многих этих случаях имела место подмена понятием Э. п. ряда особых психических заболеваний и болезней нервной системы, позже отдифференцированных,—как *эпилепсия*, *хорея*, *истерия* (см.). Нередки случаи, когда под понятие Э. п. пытались подвести народные «волнения», самоубийства и т. п. явления, носившие либо принимавшие массовый характер, психопатологизируя таким образом общественные явления в реакционном, классовом смысле. Что касается собственно психопатологических состояний, известных под собирательным названием Э. п., то в силу того, что эти состояния передаются от одного к другому и принимают массовый характер, они получили обозначение индуцированных (передающихся, заражающих) психозов. При Э. п. имеют место легкое восприятие, повышенная внушаемость, наклонность к подражательным действиям и поступкам. Ряд исследователей считает, что в моменты катастроф, стихийных бедствий люди действуют также по законам примитивных реакций: внушаемость, тревожность и неуверенность вызывают к жизни «механизмы» «глубоких слоев». Здесь не только не учитываются психоневротические особенности отдельных людей, подвергающихся воздействию стихийных бедствий, но также отсутствует разграничение вопроса Э. п. от аффективных состояний, проявлений автоматизма, инстинктивных действий и т. п. факторов, обнаруживающихся при катастрофических явлениях.

По существу совр. психопатология в отношении Э. п. стоит еще на позициях старых, гл. обр. франц., исследователей (Морандон де-Монтье и др.), к-рые в свое время дали формальную классификацию индуцированных психозов (т.н. «помешательства вдвоем»). Эта классификация заключается в следующем: все виды «помешательства вдвоем» разделяются на: 1) сообщенное помешательство, 2) одновременно протекающее помешательство и 3) спровоцированное помешательство. Это разделение не дает понимания сущности самого процесса, своеобразия его течения и условий развития. Идя не от личности к обществу, а, наоборот, понимая самую личность как продукт общественного развития, мы сможем понять, каким путем и при каких условиях получают свое движение индуцированные психозы. Бредовые идеи, рассматриваемые как причина распространения Э. п., по существу обычно лишь закрепляются определенными классовыми интересами. Так напр., в деле федоровцев бредовая концепция «Богородицы» была закреплена и поднята на ступень «пророчества» классовым интересом кулацкой группы федоровцев. Освоение целыми людскими группами (акцептация) бредовых идей имеет социально-классовую основу. Это не исключает момента своеобразия отдельных индивидов, в большей или меньшей степени подвергающихся соответствующему воздействию при Э. п., но само это воздействие обусловлено социальными моментами. Своеобразными проявлениями Э. п. являются: истерические стигмы (стигмы христовы в монастырях средневековья), зафиксированные двигательные акты (мяречение), псевдогалюцинаторные или бредового характера представления (разного рода видения, вещие голоса, мессианские идеи и т. п.) и пр.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. III, М.—Л., 1929; Мицкевич С. И., Мэнэрик и эмиряченье, «Материалы Комиссии по изучению Якутской СССР», вып.15, Л., 1929; Баженов Н. Н., О значении стихийных бедствий в этиологии некоторых нервных и психических заболеваний, «Журнал невропатологии и психиатрии имени С. Корсакова», М., 1914, № 1—2; Краинский Н. В., Порча, кликуши и бесноватые, Новгород, 1910.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (от эпидемия и logos—учение), учение об *эпидемиях* (см.), наука, изучающая законы возникновения и распространения эпидемий и способы борьбы с ними. Исторически в основе развития учения об эпидемиях лежал эмпирический опыт, практика борьбы с заразными болезнями. По мере развития производительных сил, в особенности с развитием торговых связей, государство становится заинтересованным в организации борьбы с повальными болезнями, в защите от эпидемических заболеваний армий, охране здоровья господствующей верхушки, охране торговых путей и т. п. Таким образом вводится ряд предупредительных и лечебных мер против заразных болезней, получающих свое оформление в соответствующих законодательных актах, учреждении карантинов, примитивной дезинфекции, изоляции больных и т. п., задолго до того, как были установлены научные основы этиологии и сущности эпидемических заболеваний (так, Милан и Венеция в 1370—74 устроили карантины для приезжих и товаров, в Нюрнберге в 1385 было запрещено загрязнять реки спуском в них нечистот, стиркой белья, мочением кож, в Англии в 1358 издано аналогичное же постановление, запрещающее загрязнять реки и пруды и т. д.). В конце 15 и в течение 16 вв. в Европе с разложением феодального об-ва «...значительные массы людей, благодаря экспроприации земли, внезапно и насильственно отрывались от средств своего существования и выкидывались на рынок труда...». «Люди, выгнанные вследствие распущения феодальных дружин и оторванные от земли насильственной экспроприацией, эти объявленные вне закона пролетарии поглощались развивающейся ману-

фактурой далеко не с такой быстротой, с какой они появлялись на свет. С другой стороны, люди, внезапно вырванные из обычной жизненной колеи, не могли столь же внезапно освоиться с дисциплиной новой своей обстановки» (Маркс, Капитал, 8 изд., том I, гл. XXIV). Эти бродячие толпы, лишенные всяких средств существования, жилища и одежды и к тому же гонимые т. н. «кровавым законодательством против бродяг и нищих», являлись исключительно благодарным материалом для развития эпидемий, вызвавших дальнейший рост санитарного законодательства и ряд противоэпидемических мер, гл. обр. мер карантинного порядка [к этому времени относится одна из первых наиболее систематических работ по заразным болезням Фракастора (1484—1553)]. Постоянные войны 16—17 веков на континенте Европы, гражданские войны эпохи Кромвеля в Англии с последующими за ними громадными эпидемиями требовали также развития противоэпидемических мероприятий, имевших в первую очередь своим объектом армию (организация медицинских служб и госпиталей в армиях, организация коллегий для борьбы с эпидемиями в германских странах, издание отдельными городами Англии «актов об улучшении городов»), и побуждали к исканию новых методов борьбы с эпидемиями (так, к эпохе Кромвеля относятся интересные работы в области изучения заразных болезней Синдегама, к 18 в.— работа и деятельность Прингля, Линда, Иогана Франка и др.).

С дальнейшим развитием капитализма, сосредоточением огромных масс пролетариата в крупных городах, ростом резервной армии труда, широким развитием международных связей выдвинулись задачи борьбы с эпидемиями и их предупреждения в интересах как охраны жизни и здоровья самих правящих классов, так и бесперебойного функционирования самого капиталистического способа производства. Проведение санитарных мероприятий теснейшим образом связано с концентрацией капиталов: крупный капиталист вынуждается на известные уступки под давлением нарастающего рабочего движения. «Многократные посещения холеры, тифа, оспы и других эпидемий ясно указали английскому буржуа на настоятельную необходимость в оздоровлении городов, если он не хочет пасть жертвой эпидемии со всем своим семейством. Вот почему описанные в этой книге вопиющие условия жизни в настоящее время или совершенно исчезли или, по крайней мере, смягчились. Введена или улучшена канализация, даже в самых худших кварталах проложены широкие улицы» (Энгельс, Положение рабочего класса в Англии в 1884 году, М.—Л., 1928, см. Предисловие ко второму немецкому изданию, [21 июля 1892], стр. 56). Поэтому 19 в., особенно со второй его половины, является поворотным в деле развития санитарных мероприятий и накопления новых материалов в деле борьбы с эпидемиями.

Этому способствовали развивающаяся промышленная техника и успехи естественных наук, в частности бактериологии (открытия Пастёра и Коха), установившие роль специфического возбудителя микроба в этиологии заразных болезней. Начиная с 70-х гг. 19 в., богатый опыт успешного развития противоэпидемических мер в индустриальных странах (в метрополиях) по отношению к таким эпидемиям, как например оспа, холера, паразитарные тифы, открыл ряд новых закономерностей распространения эпидемий. Наряду с этим Э. накопила чрезвычайно богатый фактический материал по вопросам передачи инфекции от индивидуума к индивидууму (см. *Эпидемия*) и условий массового (эпидемического) распространения инфекционных болезней.

Почти до конца прошлого столетия в Э. пользовалась большой популярностью школа, во главе к-рой стоял один из крупнейших гигиенистов 2-й половины 19 века *Петтенкофер* (см.), устанавливавшая связь между колебаниями почвенных вод и распространением эпидемий. Хотя сущность этого учения, пытавшегося механически свести эпидемиологич. законы к местным свойствам почвы, и оказалась ошибочной, тем не менее оно в свое время сыграло большую роль в деле оздоровления ряда городов Зап. Европы, т. к. практически Петтенкофер выдвигал проблемы санитарно-технич. благоустройства городов и ряд других гигиенич. мероприятий. По мере развития взгляда на природу заразных болезней как на результат проникновения в организм возбудителей (бактерий) стала развиваться бактериологич. школа, основателем к-рой считается Р. *Кох* (см.). Учение Коха научно установило специфичность инфекционных заболеваний и тем самым открыло огромные возможности как для дальнейшего изучения их, так и для борьбы с каждым из них. Однако теория Коха содержала тот существенный недочет, что предполагала достаточность одного проникновения заразного начала в организм человека для наступления заболевания. Между тем дальнейшее изучение реакций организма на проникновение в него возбудителя, изучение условий массового (эпидемического) распространения инфекционных заболеваний в человеческом об-ве, своеобразные типы эпидемичности в различные общественно-исторические формации, в различных классах об-ва внесли существенные поправки в теорию Коха, открыли ряд новых факторов, как например явления восприимчивости, *иммунитета* (см.), бациллоношения (см. *Бациллоносители*), роль промежуточных передатчиков (животные, насекомые) и т. д., и наконец выяснили значение социально-экономического фактора, как определяющего весь процесс развития и течения эпидемических болезней в человеческом обществе.

История развития эпидемий не только обнаруживает связь между возникновением, распространением и исчезновением различных эпидемий и развитием общественно-экономических форм в общем ходе мирового исторического процесса, но и дает возможность установить несомненную связь этих явлений в каждый данный исторический момент. Так напр., аграрные страны и страны развитого капитализма, метрополии и колонии дают совершенно различные типы эпидемичности; в одной и той же стране наблюдаются различная поражаемость лиц, принадлежащих к различным классам, различные типы распространения эпидемических болезней в кварталах, населенных правящими классами и населенных рабочими, в городах и в сельских местностях и т. п. Т. о. абстрактными биологическими законами нельзя объяснить все движущие силы развития эпидемий, а следовательно и разработать основные мероприятия по борьбе с эпидемиями. Если отойти от этой основной концепции в этиологии эпидемических заболеваний, то приходится неизбежно вращаться в сфере всякого рода мисти-

ческих и фаталистических теорий — теорий *эндемий* (см.), обязательной синхроничности эпидемических вспышек и т. п., признавать невозможность изменить направление этих процессов организацией соответствующих мер и условий жизни об-ва. Большинство современных авторов недооценивает движущие силы тех сложных процессов, к-рые определяют встречу возбудителя с человеческим организмом. Поэтому для ряда эпидемий отыскиваются узко биологические объяснения либо в виде закономерностей развития самого возбудителя, которое должно объяснить волны эпидемической кривой, либо в виде тех условий, которые создают восприимчивость организма к новой инфекции и т. п. Явления социального порядка, положение рабочего класса, войны, голод и т. п. привлекаются механически. Между тем процесс возникновения, развития, распространения и исчезновения эпидемических заболеваний является чрезвычайно сложным: возбудитель воспринимается не пассивным организмом, а активно реагирующим человеком, причем реакция определяется всей совокупностью факторов развития и жизнедеятельности человека данной исторической формации и данного класса. Но не только реакция человеческого организма на инфекцию определяется ходом общественной истории; возможность самого контакта, самой встречи микро- и макроорганизма также определяется конкретными социальными и хозяйственными условиями, уровнем развития техники, культуры и т. д. Наконец самое развитие возбудителей, являющихся непосредственным условием возникновения болезни, их патогенность требуют также соответствующих условий, не свободных, а подчиненных в человеческом об-ве тем условиям, которые создаются в результате общественного развития (общественные отношения, создание здоровых условий общежития, изменения типа населенных мест, создание условий асептики, борьба с антисанитарией и пр.) (см. также. *Эпидемия*, *Заболеваемость*, *Инфекционные болезни*).

В современном своем состоянии Э. включает изучение законов развития эпидемических заболеваний и на основе их разработку мероприятий по предупреждению эпидемий и борьбе с уже возникшими эпидемиями. Вопросы возникновения и развития эпидемич. заболеваний Э. изучает при содействии ряда смежных дисциплин: *микробиологии* (см.), клиники *инфекционных болезней* (см.), социальной *гигиены* и *санитарии* (см.); экспериментальный метод также находит свое применение при разрешении ряда вопросов как в форме единичного лабораторно-бактериологического эксперимента на животных, так и в виде экспериментов физического (напр. при изучении так наз. капельной инфекции) или химического (напр. при изучении дезинфекционных процессов) характера. За последнее время был разработан метод массового лабораторного эксперимента на животных, получивший ошибочное название «экспериментальной Э.». Само собой понятно, что основное явление, служащее объектом изучения Э., а именно эпидемия, т. е. массовое распространение заразной болезни среди человеческого общества, никак не может быть воспроизведено в форме эксперимента; поэтому прямое перенесение на человека законов, вскрытых в эксперименте над животными, незакономерно и приводит к ошибочным выводам. Самая постановка эксперимента, его методика, должна исходить из необходимости применения его результатов к общественному человеку, развивающемуся по социальным законам. Здесь выдвигается проблема коренной реконструкции типа, характера и методики эксперимента. Наряду с экспериментом важнейшее значение в Э. имеет метод наблюдения и исторического анализа во всех тех формах, в каких он применяется к явлениям социального порядка.

Предупреждение эпидемий тесно связано с коренным изменением социальных условий широких масс трудящихся, с поднятием их экономического и культурного состояния, а также с изменением технической основы производства, с развитием производительных сил. Поэтому только социалистическое государство могло поставить проблему уничтожения эпидемий в полном объеме. Капиталистическое общество, основанное на эксплоатации трудящихся, развивающееся антагонистически и по мере своего развития обостряющее противоречия между растущими производительными силами и капиталистическим способом производства, вынужденное в интересах охраны последнего к известным паллиативам в форме общесанитарных мероприятий, не может однако, не уничтожив самого себя, провести те коренные мероприятия, которые устраняют основы массового распространения болезней социальных и эпидемических. Современная империалистическая стадия капитализма еще больше обострила эти противоречия. В Э. этот кризис формулируется не только в противоречиях между методологией современной Э. и новыми фактами, накопленными в результате развития этой науки, но и в противоречиях между теоретическими основами ее и практикой современного буржуазного об-ва, приводящей к систематическому ухудшению материального уровня трудящихся масс, ухудшению условий труда и быта, снижению гигиенического уровня жизни трудящихся. Оперируя средними арифметическими, буржуазная Э. проводит корреляцию между кривой эпидемий и санитарно-техническим вооружением. Одним из важнейших мероприятий в борьбе с эпидемиями бесспорно является такое вооружение; однако дифференциальное изучение эпидемических заболеваний в капиталистических странах обнаруживает, что самое развитие этого вооружения подчиняется общему закону капиталистического общества.

В деле борьбы с эпидемиями и предупреждения их огромное значение имеет проведение общих санитарных мероприятий, борьба за чистоту и усвоение навыков личной гигиены. Громадная роль в осуществлении этих мероприятий лежит на *санитарной инспекции* (см.), приобретающей исключительно большое значение в виде надзора за новостройками, общественными столовыми, общежитиями и т. п. и за надлежащей санитарной обработкой передвигающихся масс населения (сезонных рабочих, переселенцев, воинских частей, массовых экскурсий). Чрезвычайно важное значение в предупреждении развития эпидемий играют массовые предохранительные прививки, получившие в последнее время значительное распространение (см. *Вакцинация и вакцинотерапия*, *Иммунизация*). Так как сознательное отношение и самодеятельность широких масс трудящихся играют основную роль в деле предупреждения эпидемических болезней, то *санитарное просвещение* (см.) является

одним из существенных практических методов борьбы с эпидемиями.

Борьба с уже возникшими эпидемиями включает: 1) своевременное распознавание заболеваний, обеспечивающее возможность купирования или предупреждения эпидемической вспышки; оно осуществимо при доступности (бесплатности, как в СССР) и правильной организации медицинской помощи; 2) эпидемиологические обследования, в задачу к-рых входит уточнение характера заболевания, выяснение источника его возникновения, условий и путей развития, установление мер предупреждения его дальнейшего распространения. Объектом эпидемиологического обследования является сам больной, условия его труда и быта (жилище, питание, источник водоснабжения, каким пользовался больной, и т. п.), окружающие его лица и санитарное состояние всего населенного пункта, где обнаружен больной; 3) регистрацию эпидемических заболеваний, позволяющую вести учет в виде текущего учета или экстренных извещений (для определенной группы болезней) и необходимую для проведения практических мероприятий по борьбе с ними; 4) изоляцию больных, а также лиц, приходивших с ними в соприкосновение (см. *Изоляция больных*); 5) перевозку заразных больных, тесно связанную с *дезинфекцией* и *дезинсекцией* (см.); 6) выявление и обезвреживание бациллоносителей; 7) организацию лечения заразных болезней; 8) мероприятия по охране границ от заноса эпидемических заболеваний, предусмотренные международными санитарными конвенциями, а для СССР кроме того и специальными постановлениями ЦИК и СНК СССР.

Органами научно-исследовательской работы в области Э. являются специальные институты. В СССР этим целям служит сеть специальных институтов: институты эпидемиологии и микробиологии в Москве, Ленинграде и Саратове и 33 санитарно-бактериологических института в ведении областных (краевых), республиканских и местных органов здравоохранения РСФСР, 6 институтов того же характера в УССР, 3—в БССР и по одному в Узбекской ССР, Туркменской ССР и Таджикской ССР (организуется).

Преподавание Э. В большинстве стран как самостоятельный университетский курс Э. существует гл. обр. в виде необязательных приват-доцентских курсов, и лишь в немногих американских мед. школах организованы кафедры Э. Преподавание Э. обычно связано либо с курсами бактериологии либо с учением об инфекционных болезнях, а также частично входит в курсы гигиены. Специальную подготовку в области Э. получают государственные санитарные врачи, подвергающиеся для занятия соответствующей должности специальному экзамену. В СССР эпидемиология преподается во всех медицинских вузах на существующих в настоящее время лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических факультетах. Эпидемиология вошла в качестве обязательного предмета в план последних; в качестве одного из основных предметов она входит и в учебные планы средней медицинской школы (медицинских техникумов).

Лит.: Громашевский Л. В., О преподавании эпидемиологии на медфакультетах, «Профилактическая медицина», Харьков, 1928, № 9—10; его же, Експериментальна епідеміологія й її досягнення, «Профілактична медицина», Харків, 1930, № 8—9; Заболотный Д. К., Основы эпидемиологии, т. I, М.—Л., 1927; Мюллер П., Общая эпидемиология, II., 1917; Dopter Ch. et de Lavergne V., Epidémiologie, Traité d'hygiène sous la direction de L. Martin et G. Brouardel, vls XIX—XXI, P., 1925—27; Gottstein A., Die Lehre von den Epidemien, Berlin, 1929 (рус. пер. печатается); Kisskalt K., Allgemeine Epidemiologie, Handbuch der pathogenesischen Mikroorganismen, hrsg. von W. Kolle, R. Kraus und P. Uhlenhuth, B. III, Jena—Berlin—Wien, 1928; Vaughan V. C., Vaughan H. F. and Palmer G. T., Epidemiology and Public Health, v. I—II, St-Louis, 1922. *М. Ландис.*

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ДЕТСКИЙ ПАРАЛИЧ, или Гейне-Медина болезнь, см. *Полиомиэлит.*

ЭПИДЕМИЯ, массовое распространение той или иной заразной болезни. Если заразные болезни встречаются в данной местности лишь в виде единичных случаев, их называют спорадическими; термин «эпидемия» употребляется тогда, когда число заболеваний резко повышается и выходит за пределы известной частоты. В тех же случаях, когда эпидемия захватывает целую страну или даже ряд стран, ее называют пандемией. По своему происхождению Э. бывают местными или заносными из другой страны. В первом случае Э. развивается из существующего в данной стране эндемического очага болезни, т. е. очага, в котором в течение длительного времени имеется известное число заболеваний ею; во втором случае эндемический очаг находится в другой стране. Примером заносной эпидемической болезни служит холера; ее эндемический очаг находится в Индии, в дельте Ганга, откуда болезнь распространяется в виде эпидемий на всю Индию и на соседние страны, нередко давая пандемии. Примером местной эпидемической болезни является брюшной тиф; в любой стране имеются эндемические очаги этой болезни, дающие нередко эпидемические вспышки; такие эпидемии не принимают обычно широкого распространения и не имеют характера пандемий.

Взгляд на причины эпидемического распространения заразных болезней был неодинаков в различные исторические эпохи, соответствуя уровню развития науки и мировоззрению, господствовавшему в данную эпоху. Школы древнего мира были склонны объяснять массовое появление заразных заболеваний действием единой причины на всю массу населения. Такую причину видели всего чаще в особых свойствах «зараженного» или «отравленного» воздуха («поветрие», «напасть»). В средние века причиной Э. считали «злых духов» и видели в Э. «божью кару за грехи». В новое время, до возникновения микробиологии, наибольшим распространением пользовалась «миазматическая» теория происхождения эпидемий, видевшая причину их в «миазмах», т. е. в каких-то вредоносных составных частях вдыхаемого воздуха. Все эти ненаучные представления с прогрессом микробиологии сменились взглядом, согласно к-рому непосредственной причиной заразных болезней как человека, так и животных служат микробы, т. е. мельчайшие живые существа, проникающие в организм, паразитирующие в нем и вызывающие болезнь. С этой точки зрения Э. является следствием массового заражения людей или животных возбудителем одного и того же заразного заболевания; в понятие эпидемии входит таким образом заражение, т. е. передача заразного начала от одного индивидуума к другому (см. *Эпидемиология, Инфекция*).

Эпидемии известны с глубокой древности. Во время Пелопоннесской войны (в 430—429 до хр. эры) в Афинах свирепствовала описанная Фукидидом Э., вошедшая в историю

под именем чумы, хотя точный характер этой болезни не выяснен; несомненной бубонной чумой была Э. в Византии во времена Юстиниана; в Средние века (в 14 веке) в Западной Европе свирепствовала Э. бубонной и легочной чумы («черная смерть»). Э. протекала с очень большой смертностью и привела к запустению целого ряда городов. «Хвосты» этой Э. в виде отдельных местных вспышек растянулись и на последующие века; такова напр. Э. чумы в Кёнигсберге в 1709 (умерло ок. 25% нас.). Большое распространение имела в Средние века проказа; она была известна уже в древности, но эпидемический характер приобрела в эпоху Крестовых походов, когда крестоносцы занесли ее в Зап. Европу; здесь она приобрела чрезвычайно широкое распространение и для искоренения потребовала весьма энергичных мероприятий (в начале 13 в. в Европе было учреждено ок. 19.000 *лепрозориев* (см.)]. 1495 принес эпидемическую вспышку сифилиса; появившись среди французских солдат, сражавшихся в это время в Италии, он быстро принял характер Э. и приобрел широкое распространение во всей Западной Европе. Несколько времени спустя после появления в Европе сифилиса вспыхнула оставшаяся загадочной Э., с большой быстротой распространившаяся из Англии на континент и давшая очень большую заболеваемость и смертность; эта Э. известна под именем «английского пота» и представляла собой вероятно Э. инфлюенцы. Наполеоновские войны принесли Э. сыпного тифа, с большой силой свирепствовавшего в армиях; остатки франц. армии, возвращавшейся из России во Францию, занесли болезнь в Германию, где она произвела большие опустошения; в 19 в. значительные вспышки ее наблюдались во время голода в Финляндии в 1867—68, в Верхней Силезии, в Ирландии (1850) и др. На протяжении всей истории человечества широкое распространение имела оспа; наиболее значительные ее вспышки относятся ко времени, непосредственно предшествовавшему открытию Дженнером предохранительных прививок против этой болезни. (в Германии напр. во второй пол. 18 и первой четв. 19 вв. смертность от оспы в нек-рые годы составляла до 23% всей смертности, заболевало же ею до 5% всего населения). В начале 19 в. на историческую арену выступила неизвестная до тех пор в Зап. Европе холера; распространяясь из своего эндемического очага в Индии, она с 1823 (год первого ее появления в Европе) дала семь пандемий, захвативших не только Европу, но и Америку; в каждую из этих пандемий она заражала почти 3% всего населения, причем половина заболевших умирала. До середины 18 в. брюшной тиф не давал эпидемических вспышек; они отмечаются лишь с этого времени, что нужно поставить в связь с неизбежными при капиталистическом росте городов дефектами в области водоснабжения и канализации их. Из Э. последних десятилетий нужно упомянуть про сравнительно небольшие эпидемические вспышки эпидемического цереброспинального менингита, полиомиэлита детей и летаргического энцефалита. Громадное распространение приобрела в 1918 пандемия инфлюенцы («испанская болезнь»), давшая наряду с большой заболеваемостью громадную смертность (ок. 3 миллионов жертв в Европе и до 20 миллионов во всем мире); такие пандемии инфлюенцы не являлись редкостью и в другие исторические эпохи.

В возникновении и распространении эпидемий основную роль играют экономические и социально-бытовые факторы. Поэтому история развития эпидемий определяется историческим процессом развития общественных отношений и производительных сил. Особенно ярким примером в этом отношении является эпоха развития промышленного капитализма, когда быстрый рост городов, вследствие сосредоточения в них огромных масс пролетариата, живущего в ужасных условиях, при отсутствии санитарного благоустройства городов, привел к громадным эпидемиям брюшного тифа, холеры, оспы и др.; переход к крупной индустрии в Англии в середине 19 в. сопровождался резким возрастанием заболеваемости туберкулезом и смертности от него (см. *Эпидемиология*).

Экономический и культурный уровень населения, жилищные условия, условия питания широких масс оказывают решающее влияние на распространение Э. Цифры таблицы на ст. 520, относящиеся к Э. холеры в Гамбурге в 1892, показывают зависимость заболеваемости и смертности от благосостояния населения.

Такие социальные потрясения, как война и голод, резко снижая экономический и санитарный уровень населения, всегда ведут к значительному распространению Э. Спутниками каждой войны на всем протяжении 19 в., когда

Доход в марках	На 1.000 чел.	
	заболело	умерло
800— 1.000	114	62
1.000— 2.000	110	55
2.000— 3.500	47	27
3.500— 5.000	40	22
5.000—10.000	31	16
10.000—25.000	18	10
25.000—50.000	17	11
Более 50.000	6	5

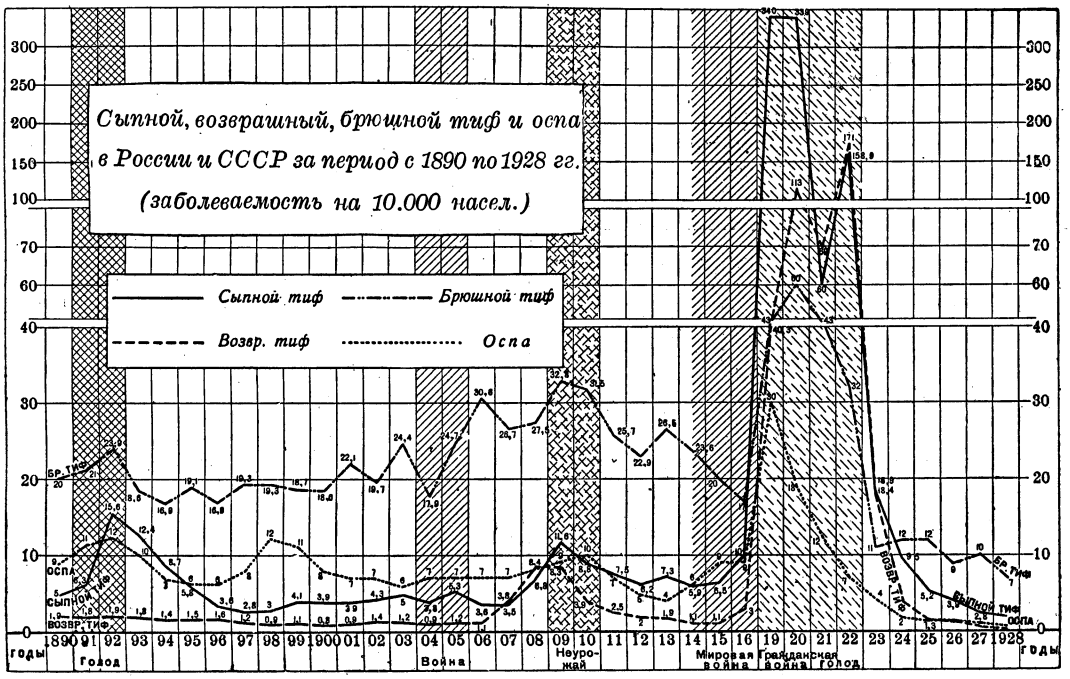
под оружие стали призываться значительные массы людей, являются сыпной и брюшной тиф, холера, оспа и др. Э. Так, во время Франко-прусской войны 1870—71 от оспы погибло втрое больше людей, чем от войны; цифры умерших от Э. в Германии во время мировой войны по сравнению с довоенными цифрами дают следующую картину:

Болезни	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Брюшной тиф	1.839	5.570	6.864	2.738	5.061	4.986
Грипп	4.997	5.112	6.171	6.644	6.818	187.846
Дизентерия .	137	565	2.702	2.504	17.581	7.761

Ярким примером вспышек Э. в связи с голодом является Индия; ряд таких же примеров дает царская Россия с ее повторявшимися неурожайными годами, во время к-рых вспыхивали Э. сыпного и брюшного тифов; такие же вспышки тифов были во время голода в Финляндии в 1867—68 (сыпной тиф часто даже называют «военным» и «голодным» тифом). Война и голод действуют в двух различных направлениях: недоедание и другие лишения влекут за собой понижение сопротивляемости населения по отношению к микробам-возбудителям заразных болезней; с другой стороны, передвижение больших людских масс, происходящее как во время войны, так и во время голода (в поисках пищи), создает весьма благоприятные условия для передачи заразного начала от одного человека к другому. Диаграмма 1 (на ст. 521—522) показывает зависимость эпидемических вспышек от голода, неурожаев и войн в России и СССР в годы гражданской войны. Значительную роль в распространении Э. играют торговые пути. Пока связь с Индией была развита слабо, холера за пределы этой страны не выходила; с развитием торговых путей она стала распространяться на соседние с Индией страны—Афганистан, Персию, Китай; это распространение шло сначала медленно, и для холерной эпидемии нужно было несколько лет, чтобы из Индии проникнуть в Европу; с открытием Суэцкого канала, с ростом пароходства и ж. д. холера стала распространяться значительно быстрее, чем раньше, и для своего распространения стала избирать новые пути. Чумные вспышки в местностях, не эндемичных по чуме, в наст. время возникают почти исключительно в результате заноса на пароходах.—Большую роль в распространении эпидемий играет колониальная политика империалистических держав, основанная на безудержной эксплоатации, экономическом и политическом угнетении колониальных масс. Почти полное отсутствие какой бы то ни было организации медицинской помощи в колониальных странах, рабский труд, нищенская зарплата, громадные налоги, систематический грабеж населения обусловливают громадные Э., свирепствующие в колони-

ях. Так, в Индии ежегодно умирает от различных эпидемий 5—6 млн. человек, т. е. около 70% всех умерших; за время с 1900 по 1927 от холеры погибло 9.627.000 человек, за время с 1898 по 1918 от чумы погибло больше 10 млн. чел. В колонии импортируются такие заразные болезни, к-рые раньше там не бывали (сифилис, туберкулез, дифтерия, скарлатина). Одновременно с этим существование мощных эндемических очагов в колониях (напр. холера в Индии) является постоянной угрозой распространения этих болезней из колоний в др. страны.

Но исторический процесс влияет не только на развитие, но и на характер Э. Основными моментами в этом отношении являются рост народонаселения вообще, увеличение плотности населения и скопление больших людских масс в городах. Благодаря этому увеличивается опасность заражения, но также растет иммунизация населения, растет число незаметных заболеваний, оставляющих после себя невосприимчивость и увеличивающих сопротивляемость данного поколения к определенной заразной болезни. Характерным примером значения скрытых заболеваний служит дифтерия; взрослое население в 90—93% обладает иммунитетом к этой болезни, причем причина его заключается гл. обр. в скрытых, незаметных заражениях; по Фридельману, каждый взрослый в каждые 3 года проделывает скрытое заболевание, и благодаря этому имеющаяся у него невосприимчивость сохраняется и усиливается. Почти все взрослое население культурных стран заражено туберкулезом, причем это заражение происходит в детстве; выражением его служит развитие в организме скрытого туберкулезного очага, делающего его относительно иммунным к туберкулезу. В связи с значением скрытых, незаметных заболеваний в распространении эпидемий создается определенное различие в эпидемичности между индустриальными и аграрными государствами. В первых население более плотно, и в связи с этим наблюдается бо́льшая зараженность его нек-рыми заразными болезнями (дифтерия, туберкулез); но благодаря этому же число людей, не восприимчивых к ним, больше, чем в аграрных странах; в последних зараженность меньше, но течение болезни более тяжелое.

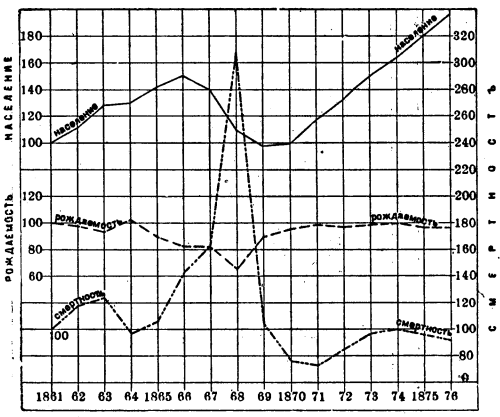


Диагр. 1.

Главным источником, распространяющим эпидемические болезни, является больной человек; рядом с ним нужно поставить человека, выздоравливающего от данной заразной болезни и в течение некоторого времени могущего сохранять в своем организме возбудителей ее; эту категорию распространителей заразных болезней называют бацилловыделителями. Но заразную болезнь могут распространять и здоровые люди, живущие в окружении больных или бацилловыделителей и от них получающие микробы, но сами не заболевающие; такие распространители эпидемических заболеваний называются *бациллоносителями* (см.). Значение бациллоносительства, как и бацилловыделительства, неодинаково при различных болезнях; так, оно меньше при холере, больше при брюшном тифе и особенно велико при эпидемическом цереброспинальном менингите и отчасти при дифтерии. Вторым источником, имеющим значение в распространении эпидемических болезней, являются животные; по сравнению с человеком роль их не так велика, но при некоторых болезнях несомненна (сибирская язва, сап, бешенство, туберкулез). Кроме человека и животных, резервуаром, в котором содержится заразное начало, может служить почва; так, микробы столбняка и газовой гангрены живут и размножаются в почве, откуда проникают в человеческий организм.

По способу распространения Э. разделяются на такие, при к-рых заразное начало переносится непосредственно от больного к здоровому, и такие, при к-рых этот перенос осуществляется при помощи тех или иных передатчиков. Если заразное начало содержится в кишечнике и с испражнениями выделяется

наружу (холера, брюшной тиф, дизентерия), перенос его производится главным образом водой или пищей (в о д н ы е и п и щ е в ы е Э.). Из пищевых Э. особенно важное значение имеют молочные. Если заразное начало находится в носоглотке или в органах дыхания, перенос его



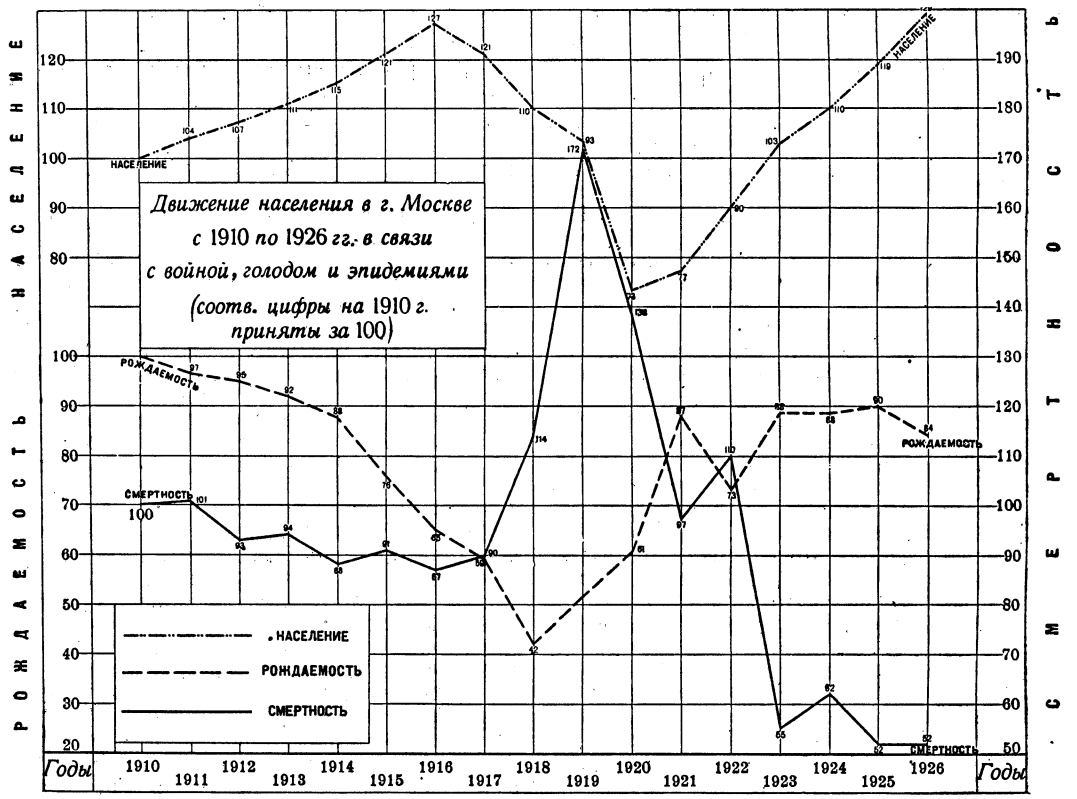
Диагр. 2.

совершается через воздух (дифтерия, корь, коклюш, туберкулез легких и др.) посредством капельного (разбрызгивание слизи при кашле, смехе и т. п.) или пылевого заражения. Если заразное начало находится в крови (малярия, возвратный тиф, сыпной тиф и др.), его передача совершается кровососущими насекомыми, к-рые, насосавшись крови больного человека, переносят затем заразу на здорового. Кроме воды, пищи и т. д., роль в переносе заразного начала могут играть также предметы, находившиеся в пользовании больного; так, трахомой можно заразиться, пользуясь бывшим в употреблении у больного полотенцем, сифилисом—при совместной еде из одной и той же миски (т. н. бытовой сифилис) и т. п. Наконец имеет место и непосредственная передача заразного начала от больного здоровому; путем такого «контакта» передаются венерические болезни, а также брюшной тиф, дизентерия и др.

Э. оказывает значительное влияние на движение населения (повышая смертность его) и экономику страны. Диаграмма 2 показывает изменение движения населения по Финляндии за время с 1861 по 1876 в связи с эпидемиями и голодом 1867—68 и диаграмма 3—по Москве за время империалистской и гражданской войн.

Экономические последствия Э. очень велики. В средневековой Европе Э., вызывавшиеся низким уровнем развития производительных сил, в свою очередь были одним из факторов, замедлявших это развитие. Целый ряд важнейших проблем в социальной жизни Зап. Европы 14 в. (в т. ч. вопрос о денежной и отработочной ренте, о росте пролетариата, о причинах крестьянских восстаний) связывался рядом исследователей (не совсем обоснованно) с «черной смертью» 1348—49 (особенно у Роджерса, написавшего историю земледелия и цен в Англии).

Сильное развитие таких Э., как чума и холера, в корне нарушало нормальную жизнь страны. Э. повышают смертность населения, обусловливают одновременную потерю трудоспособности громадных масс населения, оставляют известный процент инвалидов, требуют громадных затрат на лечение больных, на противоэпидемические меры, оплату временной нетрудоспособности, призрение инвалидов и т. д.,



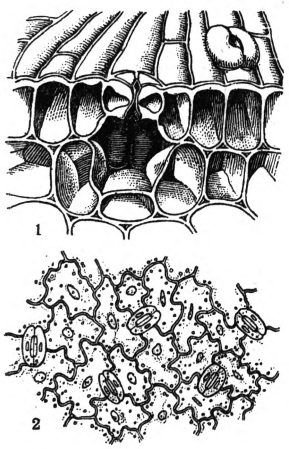
Диагр. 3.

О борьбе с Э. и о предупреждении их см. ст. *Эпидемиология*. Т. к. условия и характер борьбы с Э. в значительной степени определяются социально-экономическим укладом данной страны, то Советский Союз, успешно завершивший фундамент социалистической стройки и выполнивший пятилетку в 4 года, имеет все условия и возможности поставить перед собой и осуществить задачу ликвидации Э. Целый ряд постановлений партии и правительства об общественном питании, о коммунальном хозяйстве, о борьбе с Э. и др. является в условиях Советского Союза самым решительным ударом по эпидемическому распространению заразных болезней и обеспечивает осуществление исторической задачи ликвидации отдельных Э. (оспа и паразитарные тифы) и максимального снижения заболеваемости другими заразными болезнями (брюшной тиф, малярия, детские инфекции). В выполнении этой задачи решающими факторами являются те новые формы жизни и быта, к-рые создает Союз; такое значение имеют новые социалистические города, изменение характера существующих городов, фабрики-кухни, хлебозаводы, проведение санминимума в условиях труда и быта трудящихся, организация правильного отдыха (дома отдыха, санатории), массовая физкультура и др.

Лит. см. при статье *Эпидемиология*.

В. Любарский и Л. Хатеневер.

ЭПИДЕРМИС (от греч. epi—над и derma—кожа), 1) верхний эпителиальный слой кожи животных, развивающийся из наружного зародышевого листка—эктодермы и покрывающий соединительную часть *кожи* (см.). Построен многослойным плоским эпителием; начинаясь в глубине высокими цилиндрическими или кубическими клетками, Э. постепенно уплощается, и поверхностные его слои представляются уже совершенно плоскими. В Э. протекает чрезвычайно важный процесс ороговения, придающий ему необходимые для покровной ткани свойства—прочность и малую теплоотдачу. 2) Кожица растений—самый наружный слой клеток, покрывающий листья, молодые стебли, корни и части цветка. При старении органов по мере развития *вторичных тканей* (см.) Э. на стеблях и корнях многолетних наземных растений отмирает, сбрасывается и заменяется пробкой. Главное отличительное свойство Э.—отсутствие межклетников; для газообмена и испарения в нем имеются специальные отверстия, т. н. устьица. Клетки Э. большей частью не делятся в направлении, параллельном поверхности органа, и он почти всегда состоит из одного слоя клеток (известен впрочем и дву- и многослойный Э.). Форма клеток Э. большей частью таблитчатая. В клетках Э. нередко отлагаются различные красящие вещества, чаще всего *антоцианы* (см.) и др. отложения. У многих растений на Э. развиваются *волоски* (см.). Внешние стенки клетки Э. почти всегда сильно утолщены. Самая наружная часть стенок Э. состоит из особого вещества, так наз. кутина, непроницаемого для воды и газов, и сливается в одну сплошную пленку—кутикулу. На Э. корней и у погруженных в воду растений кутикулы не бывает. Нередко на кутикуле находится еще *восковой налет* (см.). В корнях и у погруженных в воду растений через Э. происходит всасывание воды и растворенных в ней солей.



1—Эпидермис с устьицем с листа тюльпана (схема); 2—эпидермис с устьицами с листа подсолнечника (вид с поверхности).

ЭПИДЕРМИЧЕСКИЙ МЕТОД, накожный метод введения лекарств, заключающийся в приложении лекарства на неповрежденную кожу в расчете не только на местное действие, но и на всасывание лекарства кожей. Лекарства применяются в виде мазей, втираний, примочек, компрессов (летучие, легко испаряющиеся вещества). Всасыванию веществ через кожу способствует гиперемия ее и в особенности электрический ток (метод т. н. *ионотерапии*, см.).

ЭПИДИАСКОП, один из видов *проекционных фонарей* (см.) для получения на экране изображений печатного текста, литографированных рисунков, рукописей и т. д.

ЭПИДИДИМИС (от греч. epi—над и didymoi—яички), придаток *яичка* (см.).

ЭПИДИДИМИТ, воспаление придатка яичка (эпидидимиса). Причинами Э. служат: 1) травма, способствующая развитию случайно попавшей в орган инфекции; 2) гонорея, при непосредственном распространении инфекции из мочеиспускательного канала по семенному протоку на придаток; 3) занесение инфекции в придаток током крови при общих инфекционных заболеваниях. Чаще всего Э. является осложнением гонорреи, Э. обычно наступает внезапно, сопровождается потрясающим ознобом и высокой температурой; через 1—2 дня появляются припухлость и резкие боли в области придатка; длительность—несколько дней, выздоровление постепенное. Лечение—покой, общий и половой, постельное содержание, согревающие компрессы, хорошо прилаженный суспензорий; в случаях, где воспалительный процесс заканчивается нагноением,—хирургическое вмешательство. Обычно Э. бывают односторонние; после двухстороннего Э. часто развивается полная неспособность к оплодотворению вследствие рубцовых сужений выводных протоков.

ЭПИДОДИТ, эпидотовая порода, зернистая или плотная массивная или сланцеватая вторичная порода, образовавшаяся из кремнистоглинистых известняков в контакте с изверженными породами. Состоит из неправильных зерен преобладающего эпидота с примесью гранита, пироксенов, роговых обманок и других силикатов, содержащих кальций.

ЭПИДОТ, минерал, химический состав $H_2Ca_4(AlFe)_6Si_6O_{26}$; твердость 6—7; уд. в. 3,3—3,5. Количество Fe_2O_3—от 5% до 16%. Прозрачен или просвечивает; цвет гл. обр. зеленый разных оттенков. Э. очень распространен и приурочен к жилам и трещинам в кристаллических сланцах, а также к пустотам различных силикатовых горных пород. Очень часто Э. является продуктом разрушения других минералов, гл. обр. полевых шпатов, гранита, роговой обманки и проч. Месторождения Э. весьма многочисленны. Хорошие кристаллы Э. происходят из Ахматовской копи в Назямских горах, а также из копи близ д. Решеты у г. Свердловска на Урале, в Зальцбургских Альпах, в Норвегии.

ЭПИЗОД (греч. epeisodios—сверх чего-либо входящий, вставочный), вводная, вставная, более или менее законченная часть литературного произведения, имеющая относительно самостоятельное повествовательное значение. Э. почти всегда невелик по размерам, краток, прост по строению и встречается чаще в большом и сложном по сюжету и композиции произведении. Примеры Э.—прощание Гектора и Андромахи в «Илиаде», глава об Эросе и Психее в «Золотом осле» Апулея, история Миньоны в романе Гёте «Вильгельм Мейстер», повесть о капитане Копейкине в «Мертвых душах» Гоголя и т. д. Э. может иметь различное целевое значение: связывать, объяснять или замедлять развитие сюжета (русские былины, эпос), давать начальный толчок действию или, наоборот, заключать его.

ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ ЛИМФАНГИТ (lymphangitis epizootica), иначе африканский сап, хроническая инфекционная болезнь однокопытных животных, характеризующаяся гнойным воспалением лимфатических сосудов и ближайших к ним лимфатических желез; наблюдались также единичные случаи переноса Э. л. на человека.—До империалистской войны Э. л. считался по преимуществу болезнью тропических стран, в Западной Европе наблюдались лишь единичные случаи его. В России Э. л. наблюдался в Озерном районе (в б. губерниях Новгородской и Олонецкой), а в небольших размерах и в некоторых других районах Европ. России, Кавказа и Сибири. Во время войны болезнь занесена была африканскими войсковыми лошадьми в Европу и сильно распространилась среди лошадей европейских армий.

Возбудитель болезни, принадлежащий к бластомицетам дрожжевой грибок Cryptococcus farciminosus Rivolta (Saccaromyces farciminosus Tokishige), имеет вид крупных (3,7—4,0 μ в длину и 2,4—3,5 μ в ширину) овальных, слегка заостренных телец. Механизм заражения пока не выяснен; повидимому болезнь распространяется путем непосредственного контакта больных животных с здоровыми; отмечены случаи передачи инфекции путем случки, а также переноса заразного начала жалящими насекомыми. Путями проникновения заразного начала являются различного рода повреждения кожи; благоприятствует заражению влажность (отсюда часто наблюдается первичное поражение особенно нижних концов конечностей в грязно содержимых конюшнях). Выздоровевшие животные приобретают иммунитет к последующим заражениям. Инкубационный период—от 15 до 360 дней. По истечении нек-рого времени после проникновения инфекции место ранения, через к-рое произошло заражение, изъязвляется, вблизи него появляются по длине припухших лимфатических сосудов твердые узлы величиной от горошины до боба; узлы эти размягчаются, а потом вскрываются, превращаясь в глубокие гнойные язвы; расположенные по ходу лимфатических сосудов лимфатические железы увеличиваются до размера кулака.

Болезнь тянется месяцами. Общее состояние заболевших животных обычно долгое время не нарушается; в легких случаях выздоровление без всякого лечения наступает через несколько недель; труднее протекают случаи с поражением конечностей. При значительном распространении поражений лошади сильно худеют и наконец погибают от истощения. Смертность колеблется в пределах от 7% до 50%. В виду сходства болезни с сапом весьма серьезное значение имеет правильная диагностика Э. л.—Специфических средств для лечения Э. л. не имеется, и лучшие результаты дает хирургическое удаление или выжигание узлов и пораженных лимфатических сосудов и желез; предложены вакцинотерапия и серотерапия в сочетании с местным хирургическим лечением. В тяжелых случаях болезнь не поддается никакому лечению.—В целях профилактики рекомендуется выдерживать под наблюдением вновь приводимых в х-во лошадей в течение не менее 6 недель. По законодательству СССР, лошади, больные Э. л., должны содержаться под ветеринарным надзором с применением лечения. В пораженных х-вах следует отделять больных и подозреваемых в заболевании животных от здоровых с последующей тщательной дезинфекцией помещений и предметов, приходивших в соприкосновение с больными лошадьми; трупы животных, павших от Э. л., вместе с кожами, а равно подстилку и навоз сжигать или зарывать в землю на глубину 2 *м*.

Лит.: Boquet A. et Nègre L., Limphangite épizootique des solipèdes, P., 1920; Хутира Ф. и Марек И., Частная патология и терапия домашних животных, т. I—Инфекционные болезни, М.—Л., 1931. *С. П.*

ЭПИЗООТИЧЕСКОЕ БЮРО МЕЖДУНАРОДНОЕ, международная организация, учрежденная в Париже 25/I 1924 конференцией 28 государств (включая и СССР) в целях изучения вопросов географии и статистики эпизоотий, выработки единообразных мер профилактики и борьбы с ними. Задачами Э. б. м. являются: а) собирание и сообщение правительствами имеющих общий интерес данных и документов относительно хода эпизоотий и принимаемых по борьбе с ними мероприятий; б) стимулирование и координация тех исследований и опытов по патологии и профилактике заразных болезней животных, проведение к-рых требует призыва к международному сотрудничеству; в) изучение проектов международных соглашений по ветеринарно-санитарным вопросам и способов контроля за выполнением указанных соглашений.

Официально Э. б. м. начало функционировать только 8/III 1927 с открытием заседаний первой сессии Комитета, являющегося директивным органом по отношению к Бюро, созываемого не менее одного раза в год; непосредственное руководство работами Бюро возлагается на назначенного Комитетом директора, выполняющего свои функции при содействии необходимого технического персонала. Бюро выпускает ежемесячно бюллетени.

Лит.: Conférence internationale des épizooties, P., 1921; Bulletins mensuels de l'Office international des épizooties, créé à Paris par l'arrangement international du 25 janvier 1924, Paris, 1927—30, volumes I—IV. *С. П.*

ЭПИЗООТИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ГЛАЗ, у животных, иначе инфекционный конъюнктивит, инфекционный кератит (по локализации патологического процесса преимущественно на роговице и конъюнктиве), болезнь скота, наблюдаемая в форме эпизоотии в жаркое время, когда скот пасется на пастбище, а временами в форме энзоотий, ограниченных отдельными хозяйствами. Болезнь поражает гл. обр. крупный рогатый скот, реже мелкий и очень редко лошадей; преимущественно заболевает молодой скот. Возбудитель болезни до сих пор еще не установлен. Известно, что болезнь передается от одного жи-

вотного к другому и повидимому только в том случае, когда у больного животного имеется нарушение целости роговицы или конъюнктивы. Большую роль в качестве передатчиков инфекции играют мухи; возможна передача болезни через предметы, о к-рые больное животное чесало больной глаз.

В начальной стадии болезни существует светобоязнь; из глаза выделяется незначительный серозный или серозно-слизистый эксудат, склеивающий ресницы. Если инфекция внедрилась со стороны роговицы, то на последней появляется дымчатое помутнение; с присоединением гнойной (вторичной) инфекции роговица принимает желтую окраску, и наступает язвенный распад поверхностного слоя ее; до образования абсцесса обычно дело не доходит. Иногда наступает перфорация роговицы с выпадением радужной оболочки. Процесс обычно захватывает и конъюнктиву; последняя краснеет, припухает—развивается воспаление ее. Если первичная инфекция внедрилась в конъюнктиву, то на первый план выступают явления конъюнктивита; в дальнейшем гнойный процесс поражает роговицу, и получается вышеописанная картина гнойного кератита. Течение болезни в общем благоприятное. Иногда процесс может осложняться воспалением всего глаза (т. н. панофталмит), ведущим к потере его. Л е ч е н и е. В профилактическом отношении крайне важно выделить заболевших животных из общего стада. Чтобы мухи не садились на глаза животным, можно повторно смазывать веки рыбьим жиром или 1—3%-ной дегтярной, креолиновой, лизоловой мазью. На больной глаз кладутся антисептические мази (2—5%-ная иодоформенная мазь, 10%-ная борная мазь, 5%-ная кокаиновая мазь); присыпки из каломели и иодоформа; глазные примочки: 2—4%-ный раствор борной кислоты, 1%-ный раствор креолина или лизоля.

ЭПИЗООТИЯ, одно из проявлений инфекционных болезней животных, имеющее склонность к массовому охвату поголовья не только в определенном хозяйстве, но и далеко за его пределами. Ряд Э. распространяется обычно очень медленно (туберкулез крупного рогатого скота, катарральная горячка и др.), локализируясь внутри определенного х-ва или района (э н з о о т и и). Другие Э. (ящур, бешенство, чума рогатого скота и др.) развиваются быстро, захватывая целые страны (п а н з о о т и и).

Основным фактором возникновения Э. является невозможность в капиталистическом обществе, при наличии частнособственнических разобщенных хозяйств, организации и проведения действительно широких мероприятий по предупреждению и борьбе с Э. Только плановое социалистическое х-во может ставить перед собой реальные задачи по окончательной ликвидации массовых Э. В частности стихийное (бесплановое) передвижение и массовое скопление животных, рынки и скотобазары в капиталистических странах всегда были основными источниками возникновения и распространения Э. В советских условиях исключительно большую роль в распространении Э. играют такие еще не изжитые факторы, как неправильная и несвоевременная уборка трупов павших животных, неудовлетворительное иногда ветеринарно-санитарное состояние доставшихся нам в наследство от дореволюционной России боен, утильзаводов, заводов по переработке животного сырья и молочных продуктов. Транспорт—передвижение скота по ж. д., водным путям, перегоны его на далекие расстояния, при недостаточном ветеринарно-санитарном обслуживании—часть также служит источником возникновения Э. Отсутствие надлежащих зоогигиенических условий содержания животных влечет за собой ослабление устойчивости организма против всякого рода заболеваний, а следовательно способствует распространению их среди животных. Большое значение имеют также система и методы заготовок кормов, пищевых и сырых животных продуктов.

Развитие эпизоотий и вспышек заболеваний, появление их с особенной силой в определенные сроки тесно связываются с побуждающими причинами—голодовкой животных на почве неурожая, ослаблением организма после длительного стойлового содержания, засухой, наводнением и проч. В САСШ устанавливается несомненная связь эпизоотических вспышек с массовыми перелетами птиц (ворон), питающихся падалью и разносящих источники инфекции на громадные расстояния.

Поскольку патогенные микроорганизмы—возбудители инфекционных заболеваний—находят благоприятную почву для своего развития при контакте с животными с пониженной способностью сопротивления, Э. быстро охватывает поголовье; но спустя некоторое время, недели или месяцы, как правило, происходит снижение процента заболевающих животных и постепенное угасание Э. Этот цикл весьма непостоянен, т. к. зависит от целого ряда причин. Так напр., Э. сибирской язвы редко продолжается более 2—$2^1/_2$ месяцев и резко обрывается по мере приближения к холодному времени года. Эта Э., как и бациллярная сезонного типа рожа свиней, зимой наблюдается лишь спорадически. Цикличность Э. можно объяснить еще и ослаблением ядовитой силы возбудителя болезни, а также действием физико-химических факторов внешней среды—солнца, воздуха и др.

Источником заражения последующих животных служит больное или павшее животное, которое является резервуаром специфического возбудителя одного из вышеперечисленных заболеваний. Переносчиками инфекции могут быть не только восприимчивые животные, но также и невосприимчивые, как напр. собаки, хищные животные и проч., к-рые механически переносят инфекцию с одного животного на другое, а кровососущие и жалящие насекомые путем непосредственного введения в кровь и кожу заразного материала (сибирская язва, кровепаразитные болезни). Помимо того пастбища, загрязненные выделениями больных животных, сено и трава, собранные с лугов, также могут служить вторичным источником заболевания (ящур, сибирская язва).

В дореволюционный период мероприятия против Э. направлялись исключительно на тушение вспышек их, что имело своим результатом большое количество пораженных Э. пунктов, рассеянных на всей территории России, в которых в благоприятные для развития годы возникали большие «эпизоотические пожары». Эти неблагополучные по эпизоотии пункты, являющиеся постоянными их очагами, в подавляющей части достались в наследство и Советскому Союзу.

Царское правительство не ставило целью ликвидировать Э., плановой очистке территорий от Э. препятствовала и самая природа раздробленных мелких крестьянских х-в, не

позволявшая организованно и единым фронтом развернуть оперативную противоэпизоотическую работу.

Вся борьба с Э. в условиях дореволюционного частнокапиталистического хозяйства, будучи несовершенной по достигаемым результатам, ограждала в первую очередь от потерь стада помещиков и гурты мясопромышленников, проводилась разрозненно и без координации мероприятий на определенной территории.

Методика мероприятий в основном делала упор на тушение эпизоотических пожаров и мало уделяла внимания профилактической работе (прививка, карантины и проч.). Предохранительные прививки как мера борьбы с Э. только в конце 19 и начале 20 вв. начали применяться в стадах помещиков и гуртах скотопромышленников, в стадах же крестьянского населения они не имели большого распространения, т. к. требовали значительных затрат.

В результате такой организации процент отхода стада от Э. был очень велик. Наибольший экономический ущерб наносился следующими Э.: чума рогатого скота, повальное воспаление легких крупного рогатого скота, сибирская язва, сап, ящур.

В годы империалистской и гражданской войн Э., в связи с массовым передвижением скота и ослаблением ветеринарно-санитарных мероприятий, значительно усилились и распространились на значительно больших территориях. Так, чума рогатого скота из Закавказья докатилась до Нижегородской и Московской губерний и на западе до границы Союза, производя значительное опустошение стада.

Борьба с Э. только после Октябрьской революции начала проводиться в плановом порядке и с целевой установкой не только на прекращение их в том или ином районе или х-ве, но и на искоренение вообще.

Вся система государственных противоэпизоотических мероприятий стала проводиться в порядке плановых кампаний с концентрацией на пораженной территории большого количества сил и средств, и результаты этих новых организационных форм борьбы с Э. не замедлили сказаться.

Первым объектом новой работы на этом фронте явилась борьба с широко распространявшейся чумой рогатого скота, к-рая в 1924 была ликвидирована на территории РСФСР, а затем и на территории всего Союза. Начиная с 1924 Наркомзем РСФСР вступил на путь применения плановых мероприятий против других болезней: сапа и повального воспаления легких крупного рогатого скота. В дальнейшем Наркомземом Союза проводятся мероприятия против чумы свиней, туберкулеза и инфекционного аборта крупного рогатого скота, чесотки овец и др.

В основу всей противоэпизоотической работы положены задачи ликвидации важнейших Э. в ближайшее время и создания невосприимчивого к заразным болезням стада. Комплекс мероприятий против той или иной Э. включает помимо противоэпизоотической работы, направленной к ликвидации Э., ряд профилактических моментов: прививки, карантины для скота, поступающего в совхоз или колхоз, кольцевые профилактические зоны около указанных х-в, зоогигиенические нормативы и проч. Каждое х-во считается очищенным от Э. лишь после того, как в нем будут проведены все закрепительные мероприятия: повторные прививки, окончание карантинирования, обработка всего вновь поступившего скота и проч.

С 1930 для более успешной работы по ликвидации Э. было создано Акционерное общество по борьбе с Э. (ВЕТЭПО), реорганизованное впоследствии в трест ВЭТ. Оперативные мероприятия на местах в системе треста проводят специальные отряды, а руководство последними на местах осуществляется конторами и уполномоченными в республиканских, краевых и областных центрах по месту действия отрядов, т. е. в пораженных районах.

В результате проведения плановых мероприятий против Э. земорганами и трестом ВЭТ отмечается по сравнению с дореволюционным временем снижение количества пораженных пунктов, а также заболеваний и смертности скота. Так, по повальному воспалению легких только трестом ВЭТ в 1931 очищено ок. 400 пунктов, свыше 10 совхозов и территория б. Омского окр.

Достигнутые в условиях развертывания социалистического животноводства результаты все же недостаточны, и задачей второй пятилетки поставлена ликвидация всех важнейших Э. на территории Союза. Лозунг «техника в массы» должен найти широкое применение и в разрешении проблемы ликвидации Э., так как в конечном итоге в борьбе с Э. решающим моментом является подготовленность и зоотехническая ветеринарная грамотность обслуживающего животных персонала.

Методы борьбы с Э. в СССР в основном должны быть направлены на предупреждение (профилактику) заразных заболеваний. Профилактические мероприятия должны быть направлены на создание соответствующих санитарно-зоогигиенических условий содержания животных: оздоровление помещений для животных, пастбищ, водоемов, организация правильного кормления, водоснабжения и пр. Профилактика предусматривает также оздоровление транспорта, профилактическое карантинирование, профилактич. дезинфекцию, профилактические прививки. В условиях соц. животноводства, развивающегося на базе совхозов и колхозов, имеются все возможности для успешного проведения указанных профилактических мероприятий. Одним из самых существенных мероприятий в деле борьбы с заразными болезнями является карантинирование животных—профилактическое и вынужденное. Профилактическое карантинирование производится с целью предупреждения появления той или иной Э. в совхозах, колхозно-товарных фермах и колхозах. Для этого проводятся следующие мероприятия: 1) комплектование стад только из районов, заведомо благополучных по заразным заболеваниям, 2) вновь прибывающий скот подвергается карантинированию, а заболевший и подозрительный по заболеванию—изоляции (отделяется от остальных). Вокруг благополучных в отношении заразных заболеваний совхозов и колхозов, при наличии опасности заноса инфекции из других хозяйств, создаются профилактические (защитные) кольцевые зоны. На территории последних предусматривается запрещение провоза и прогона скота из неблагополучных по заразным заболеваниям районов. Вводится строгий ветеринарно-санитарный контроль за местами скопления и убоя скота (выставки, скотобазары, бойни и убойные пункты), контроль над заготовками скота, хранением и переработкой кормов, мясных, молочных продуктов и животного сырья. В пунктах, не благо-

получных по тому или иному заболеванию, проводятся вынужденные карантинные мероприятия. Они направлены на локализацию заразного заболевания в пределах первоначального зараженного очага и предупреждение разноса возбудителя инфекции за пределы неблагополучного пункта. В неблагополучном пункте устанавливается полный (абсолютный) карантин, который должен охватывать все источники распространения инфекции. Вокруг зараженных пунктов устанавливается кольцевая профилактическая зона, к-рая служит барьером, препятствующим распространению Э. за пределы неблагополучного пункта.

Большое значение в борьбе с эпизоотией имеют прививки с целью сообщения животным иммунитета (устойчивости против заразных заболеваний), но в некоторых случаях и с лечебными целями (против сибирской язвы, рожи свиней). Но независимо от проведения общих профилактических мероприятий, прививок и проч. должно быть уделено внимание и убою части животных, особенно в тех случаях, когда опасное по быстроте своего распространения и большой смертности заболевание появляется в совершенно благополучном до сего времени районе. Тогда для быстрой ликвидации вновь вспыхнувшего очага бывает целесообразным убить не только заболевший скот, но и животных, подозреваемых в заражении, т. е. бывших с ним в соприкосновении (чума рогатого скота, бешенство и проч.), с последующей дезинфекцией. Кожи животных, павших от болезней, способных переходить на человека, уничтожаются вместе с трупом или тушей, если животное прирезано (сибирская язва, сап, бешенство и т. д.).

Путем правильной борьбы, точного выполнения всех правил зоогигиены, пользуясь современными научными методами борьбы с заразными болезнями животных, в условиях социалистического животноводства можно полностью устранить Э. Мы имеем уже ощутительные результаты по ликвидации чумы рогатого скота, бациллярной рожи свиней, снижение чумы свиней, сибирской язвы и целого ряда других Э.

Лит.: Веревкин А. И., Курс эпизоотологии, М.—Л., 1931; Инфекционные и инвазионные болезни домашних животных (сб. ст.), вып. 1—3, М., 1929—30 (Приложение к «Вестнику современной ветеринарии» за 1928—30); Операционный план ветеринарных мероприятий в РСФСР на 1929/30 год, Сельхозгиз, М.—Л., 1929; Хутира Ф. и Марек И., Частная патология и терапия домашних животных, т. I—Инфекционные болезни, М.—Л., 1931; Francke G. u. Goerttler V., Allgemeine Epidemiologie der Tierseuchen, Stuttgart, 1930; Климмер М., Учение о заразных болезнях сельскохозяйственных животных (Эпизоотология), 2 изд., М.—Л., 1931; Пацевич Б. Л., Значение экспериментальной эпизоотологии, в кн. Труды военно-ветеринарных научно-исследовательских учреждений РККА, Л., 1930; Якимов Г. И., Эпизоотология, ее предмет и методы, «Вестник соврем. ветеринарии», М., 1930, № 11.

ЭПИКАНТУС, верхняя складка века. См. *Веки.*

ЭПИКАРДИЙ, эпикард, паутинно-тонкая, прозрачная часть *перикардия* (см.), переходящая на сердечную мышцу и покрывающая ее снаружи, покрывает также начальные части аорты, легочной артерии и вен. Вследствие гладкой и влажной поверхности Э. и внутренней поверхности перикардия (сердечной сумки) сердце при своих сокращениях не испытывает трения и как бы плавает в околосердечной жидкости, выделяемой клетками Э. и заполняющей околосердечную полость (см. *Сердце*).

ЭПИКАРПИЙ, экзокарпий, наружная часть стенки плодов у покрытосеменных растений. См. *Плод.*

ЭПИКРИЗ (греч. epikrisis—решение), 1) заключение, делаемое по окончании болезни (обычно после вскрытия), содержащее исчерпывающее объяснение причины, течения, лечения и исхода болезни; 2) пато-физиологические явления, наступающие после *кризиса* (см.) болезни.

ЭПИКТЕТ (Epiktetos), философ-стоик (ок. 50—ок. 138 хр. э.). Был рабом вольноотпущенника Нерона Эпафродита и учеником стоика К. Музония Руфа. Получив свободу, преподавал философию в Риме, откуда в 90 изгнан вместе с другими философами. Удалившись в Грецию, основал в Никополе (Эпир) школу. Учение Э. записано его учеником Флавием Аррианом. Э. в вопросах физики оставался на общих позициях стоицизма (см. *Стоики*); интересовался же преимущественно этикой. Он считал душу человека «частицей божества» и призывал к ее освобождению от «смертных оков». Так как счастье тождественно с добродетелью, мудрец не нуждается в иной награде, кроме добродетели, как таковой. Свою этику Э. резюмирует в формуле: «терпи и воздерживайся». Мудрец должен различать между тем, что от него зависит и над чем он не властен. Внешние блага от нас не зависят; мы можем презирать угрозы и самую смерть. Нравственное совершенство требует, чтобы мудрец творил добро по отношению к «ближним», способствовал их нравственному совершенствованию. Понятию «ближний» Э. придает широко космополитический смысл, считая всех «сынами божьими». Усматривая призвание мудреца в проповеди нравственного совершенствования, Э. подобно киникам отрицательно относился к отвлекающим от выполнения этого назначения семейной жизни и государственной деятельности.—Этот идеал «самодовлеющего» мудреца сложился под влиянием разложения общественной античной жизни. Философию Эпиктета пропагандировали в России толстовцы.

Его соч. Э.: Основание стоицизма, перевод В. Алексеева («Библиотека греческих и римских классиков», вып. 7), СПБ, 1888; Афоризмы Эпиктета с прибавлением нескольких глав из его «Размышлений...» («Дешевая библиотека» Суворина, № 213), СПБ, 1891.

Лит.: Чертков В. Г., Римский мудрец Эпиктет, его жизнь и учение, 3 изд., М., 1909 (толстовская пропаганда взглядов Э.).

А. Воден.

ЭПИКУР (Epikuros, 342-341—270 до хр. эры), выдающийся древне-греч. философ-материалист. Сын бедного учителя с о-ва Самоса. О жизни Э. мы знаем очень мало. По его собственным словам, он стал заниматься философией с четырнадцатилетнего возраста. После долголетнего пребывания в различных городах на побережьи Малой Азии Э., собрав вокруг себя учеников, учреждает в Афинах свою школу (306), к-рая известна в истории под именем «Сада» Э.

Материалистическое учение Э. и его талантливого ученика и продолжателя на римской почве—Т. Лукреция Кара вызывало и вызывает вплоть до наст. времени ненависть со стороны теологов. Их материалистическое учение объявлялось безнравственным, а их самих пытались представить извергами рода человеческого.—Недалеко от теологов ушли в оценке Э. и буржуазно-идеалистические историки философии, старающиеся представить Э. неглубоким, несамобытным философом и объявляющие его простым продолжателем Демокрита.

О сочинениях Э. до нас дошло лишь незначительное количество исторических свидетельств. Среди них—указание, что Э. оставил ок. 300 сочинений, к к-рым относится и главный труд

его жизни «О природе», занимавший 37 книг. До нас эти сочинения не дошли. Характерно, что идеалист Гегель не сожалеет об утере сочинений Э. «Вряд ли мы должны,—пишет он,—очень жалеть о том, что они до нас не дошли; скорее мы должны благодарить бога за то, что их нет» (Гегель, История философии, т. II, 1932, стр. 364). До нас дошли лишь хранившиеся в части сгоревшей библиотеки Геркуланума отрывки двадцать восьмой книги Э. «О природе». Кроме них сохранилось несколько писем Э. и разного рода свидетельства древних писателей о нем. Весьма важным историческим источником понимания философии Э. является материалистическая поэма «О природе вещей» выше упоминавшегося Т. Лукреция Кара.

Материалистическая философия Э. является продолжением материалистической линии философии древней Греции, в частности атомистического материализма Левкиппа и Демокрита. Однако учение Э. значительно отличается от атомизма Демокрита и является по отношению к нему шагом вперед. В эпоху Э. происходит значительное развитие купеческого капитала, и Э., являясь его идеологом, выступает радикальным просветителем. Однако эпоха Э. совпадает с эпохой упадка Греции, что также получает свое идеологическое отражение в философии Эпикура. Он призывает к удалению от активной общественной деятельности. Ему приписывается максима «старайся прожить незаметно».

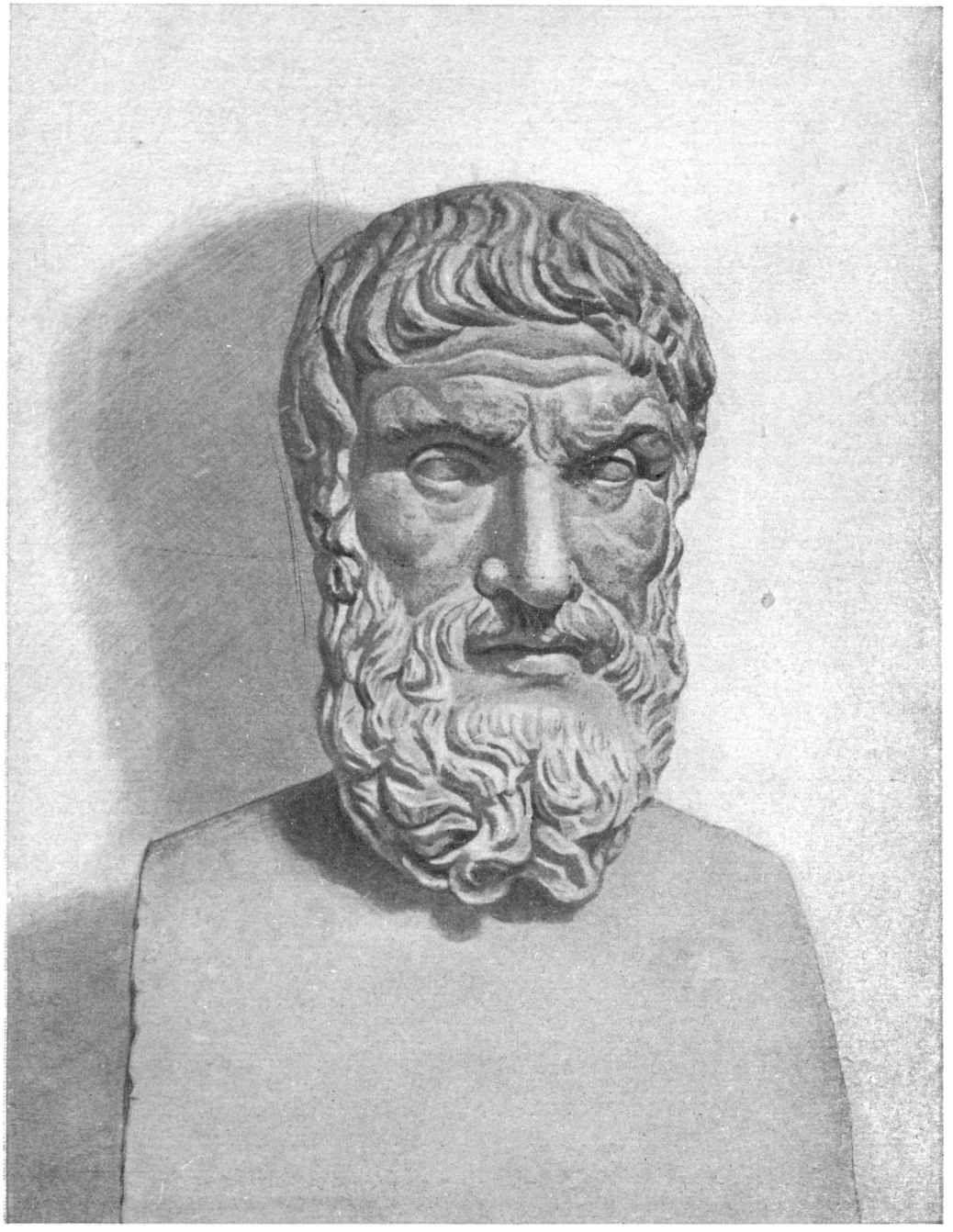
Э. является также крупнейшим атеистом древности. Отрицание «первичного толчка» и признание, что причина движения связана с материей, лежит в самой материи, означало практически устранение богов и отрицание их вмешательства в дела мира. Учение Э. было прогрессивным явлением и серьезным актом критики тогдашней религии. Э. — сенсуалист-материалист. Он требует знания вещей, требует их объяснения естественными причинами, отбрасывает вмешательство сверхъестественных сил. Он—представитель науки своей эпохи и думает, что только путем ее распространения можно уничтожить суеверие. Вот почему Маркс считает его популяризатором науки, радикальным просветителем древности. Также Ленин отмечает, что философия Эпикура содержит ряд «гениальных догадок» и дает «указание пути науке» (Ленинский сб., XII, стр. 255).

Материалистическое учение Э. построено на том, что из ничего ничто не происходит. Исходный пункт его философии—признание материи. Существуют только материальные атомы и пустое пространство. Атомы—вечны и неразрушимы. Атомы—неизменны, неуничтожаемы, протяженны, неделимы, числом бесконечны, различаются между собой по форме, величине, гладкости, круглости, шероховатости. Многообразие мира есть следствие комбинации этих атомов. Атомы постоянно движутся. Механическим сочетанием атомов в пустом пространстве объясняется многообразие вещей и миров. Нет души как нематериальной силы. Душа материальна и состоит из маленьких тончайших и гладких атомов. Возникновение образов, восприятие вещей происходит таким образом, что из вещей истекают особого рода частички—как бы отпечатки вещей—и проникают в наши органы чувств. Существенное изменение, внесенное в учение Демокрита Э., в основном сводится к двум моментам. Для Демокрита движение было постулировано как необходимость. Демокрит признает движение вечным, необходимым и говорит, что нелепо ставить вопрос о его причине. Э. также признает вечность движения, но пытается объяснить причину движения тяжестью. По этому поводу Энгельс пишет: «...Эпикур приписывал атомам не только различную величину, но и различный вес, т. е., по-своему, уже знал атомный вес и атомный объем» (Энгельс Ф., Диалектика природы, М.—Л., 1930, стр. 88). Далее Э. полагает, что признание движения только прямолинейным недостаточно для объяснения образования миров, и в отличие от Демокрита считает, что при падении «вниз» атомы отклоняются от своего первоначального пути и благодаря этому отклонению происходит столкновение между ними и образуются вещи.

Другое существенное отличие между Э. и Демокритом заключается в том, что Демокрит склоняется в сторону рационализма. Правда, чувственное познание не отрицается, но оно ограничивается, ибо вследствие своей неточности не может дать истинного познания. Истинное познание возможно путем умозрения. Чувственное восприятие—источник, но не критерий истинности. Критерий истины—мышление. Э. является материалистом и сенсуалистом, акцентирует на чувства и считает, что чувство дает истинное познание. Критерием истины служат показания наших чувств. Хотя роль мышления у Э. не отрицается, но последнее имеет подчиненное значение.

Учение Э. распадается на три части: канонику—учение о познании и критерии истины, физику—объяснение явлений природы и этику—учение о разумных наслаждениях.

Э. пытается распространить свой материализм на все явления природы, чтобы отовсюду изгнать веру в сверхчувственные силы, в богов. Важной стороной его физики является признание материальности и закономерности явлений, объяснение их механической причинностью, материализация души и отрицание ее бессмертия. На основе своей атомистической теории он пытается построить и учение о разумном наслаждении. Высшее благо—счастие, отсутствие всякого страдания, наслаждение, но не моментальное, преходящее наслаждение, а наслаждение как длительное состояние. Э. считает, что нужно освободиться от всего того, что мешает наслаждению. Одним из главных препятствий является страх смерти и страх божественной силы. Э. пытается доказать, что страх смерти—пустой предрассудок, что после смерти ничего нет, и поэтому нечего бояться, ибо душа сама смертна, перестает существовать. Вся его аргументация против страха смерти является по существу антирелигиозной пропагандой, распространением положительного знания, достигнутого греческой мыслью в его эпоху. Другим моментом, препятствующим достижению счастья, является, по мнению Э., страх перед божественной силой. Э. на основе своего атомистического, механистического материализма доказывает, что богов бояться нечего, ибо они существа безвредные и вовсе не интересуются человеком. Э. учит, что человек, отбросив этот страх, должен стремиться к тому, чтобы быть счастливым. А счастье состоит, по его мнению, в независимости и спокойствии духа. Опираясь на естественные стремления человека, он отдает преимущество такому наслаждению, которое является длительным. Такими могут быть только наслаждение и благо духовные. Дружба



Эпикур (с гермы, хранящейся в Ватиканском музее в Риме).

и воспоминания также являются средствами для достижения истинного счастья. Э. полагает, что чувство удовольствия сильнее чувства неудовольствия; поэтому при страдании человек должен вспоминать пережитые удовольствия и посредством этих воспоминаний успешно бороться против страдания.

Эта теория морали есть оправдание эксплоатации подчиненных классов, которых призывают переносить нищету, физические страдания и всякие лишения при помощи духовных размышлений и воспоминаний о когда-либо полученных наслаждениях. Это — закрепление классовой эксплоатации путем призыва к самоограничению, удержанию голодных эксплоатируемых масс от активного выступления против угнетателей. Философия Э.—это классовая идеология и имеет классовую направленность. Эпикур призывает широкие массы к тому, чтобы ограничиваться самым необходимым и не стремиться к большему. Свидетельство Порфирия по этому поводу гласит: «Большинство эпикурейцев довольствуются, как мы видим, ячменным хлебом и лесными орехами». Философия Э. была значительной ступенью в развитии философской мысли: признание объективной реальности предметов вне нас, догадки о том, что свет луча идет чрезвычайно быстро, отрицание духовной субстанции, борьба с суеверием, отрицание сверхчувственных сил, подчеркивание значения чувств, популяризация научных достижений эпохи—таковы научные заслуги Э. Учение Э. имело в древности много сторонников. Однако многие, считая себя эпикурейцами, на самом деле вульгаризировали учение Э. и выхолащивали его материализм. Они были идеологами других классов, на другой исторической почве. Верно толкует его учение и развивает его дальше в Риме Т. Лукреций Кар.

Эпикуреизм возрождает в 17 в. французский ученый священник Пьер Гассенди, который в основном излагает учение Э., реабилитирует его и стремится увязать материалистический сенсуализм Э. с достижениями науки своей эпохи. Однако и он не понял Э. и приспосабливал его учение к католической религии. Маркс пишет: «Гассенди примиряет свою католическую совесть со своими языческими знаниями, примиряет Эпикура с церковью». Влияние Э. можно проследить также в философии Бэкона, Гоббса и франц. материалистов 18 в.

Лит.: Маркс К., Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура, в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. I, М.—Л., 1928; Ленинский сборник, XII, М.—Л., 1931; Гегель, Лекции по истории философии, Соч., т. X, кн. 2, М., 1932; Ланге Ф., История материализма, СПБ, 1900; Боричевский И., Древняя и современная философия науки в ее предельных понятиях, ч. 1, М., 1925 [приложен перевод нек-рых работ Э.]; Ламеттри, Избранные сочинения, М.—Л., 1925 (Система Эпикура); Gassendi P., Syntagma philosophiae Epicuri..., Lyon, 1649; Танхилевич О., Эпикур и эпикуреизм, М., 1926; Лукреций, О природе вещей, изд. Сабашниковых, М., 1913; Дидро Д., Статьи из «Энциклопедии», I—Эпикуреизм, «Под знаменем марксизма», Москва, 1923, № 4—5.

В. Вандек и В. Тимоско.

ЭПИЛЕ́ПСИЯ (греч. epilepsia), в просторечии падучая болезнь, хроническое заболевание центральной нервной системы, одним из главных симптомов к-рого являются периодически появляющиеся судорожные припадки с потерей сознания. Э. известна с древнейших времен. Описание эпилептических припадков можно найти у многих врачей древности под различными названиями (morbus sacer, divinus, astralis—священная, божественная, звездная болезнь и др.), отражающими как беспомощность научно объяснить устрашавшие современников припадки болезни, так и тенденции мистического объяснения их в религиозных целях одержимостью больного духами, высшими силами и т. п. Наряду с собственно (генуинной) Э. ряд других болезней головного мозга (опухоли, сифилис и др.) и травмы его могут вызывать эпилептич. припадки, определяемые как «симптоматическая» Э. В основе эпилептич. припадков лежит раздражение коры головного мозга.—Э. одно из наиболее частых заболеваний нервной системы: при психиатрических переписях довоенного времени число эпилептиков в России колебалось от 20% до 40% переписанных психических больных. По точным подсчетам Люксембургера, на 1.000 чел. населения в Германии приходится 2,8 эпилептика.

Начало болезни падает обычно на возраст детства или юности; однако нередко встречаются случаи, начинающиеся в зрелом возрасте (поздняя Э.). Главным симптомом болезни является припадок. Он состоит во внезапной потере сознания, вследствие которой больной падает. Вся мускулатура больного приходит в состояние сильнейшего напряжения, вследствие чего останавливается дыхание, язык нередко прикусывается до крови судорожно сжатыми челюстями, нередко непроизвольно опоражнивается мочевой пузырь. В дальнейшем во всей напряженной мускулатуре появляются отдельные быстрые подергивания. Весь эпилептический припадок занимает очень непродолжительное время (3—5 минут). По окончании припадка больной или засыпает тяжелым сном или сейчас же приходит в себя, не сохранив никакого воспоминания о том, что с ним было. Потеря сознания во время эпилептического припадка полная, чем припадок этот существенно отличается от судорожных приступов при истерии, когда сознание всегда б. или м. сохранено. Рефлексы во время эпилептического припадка угасают; в частности, что особенно важно для диагноза, угасает реакция зрачков на свет. Чаще всего припадок развивается без всякой связи с внешним поводом; иногда же он бывает провоцирован психическими переживаниями (испугом, волнением, гневом и пр.), пребыванием в атмосфере высокой температуры, алкоголем и т. д. Иногда припадку предшествует какое-нибудь особенное и всегда одно и то же ощущение: яркий свет, особый запах или какое-нибудь своеобразное психическое состояние (так наз. аура). Этими т. н. «большими припадками» (grand mal французов) не ограничивается однако вся симптоматология Э. Часто встречаются т. н. «малые припадки» (petit mal), состоящие в секундном помрачении сознания и не сопровождающиеся ни судорогами ни падением. Припадки повторяются через различное время—несколько раз в месяц, иногда значительно реже (раз в несколько лет), иногда, наоборот, следуя непосредственно один за другим, приводят к развитию т. н. эпилептического состояния (status epilepticus), которое может закончиться смертью вследствие паралича сердца или кровоизлияния в мозг. В тяжелых случаях психика и сознание эпилептиков обнаруживают известные изменения [повышенную раздражительность, беспричинную злобность, тоску, галюцинации и бредовые переживания (эпилептические эквиваленты)]. Помимо этих кратковременных психических расстройств эпилептики об-

наруживают также стойкие и прогрессирующие изменения характера и интеллекта, иногда развивающиеся до степени эпилептич. слабоумия. Одновременно с этим мы наблюдаем эпилептиков с доброкачественным течением процесса, остающихся социально ценными членами общества, не выявляющими сколько-нибудь заметной интеллектуальной деградации: достаточно вспомнить таких выдающихся личностей, как Юлий Цезарь, Г. Флобер, Ф. М. Достоевский и др., сохранивших полностью свою одаренность, несмотря на то, что страдали Э.

Происхождение Э. зависит от многих причин. В патогенезе Э. трудно провести резкую грань между «генуинными» и так назыв. экзогенными (внешнеобусловленными) формами в виду наличия постоянного взаимодействия между моментами конституциональными и внешними. Несомненно, что различные формы поражения зародыша сифилисом и алкоголем играют немалую роль в возникновении Э. Клинически установлена также большая роль, к-рую играют в дальнейшем развитии Э. детские инфекции, ведущие к поражению мозга, и травматические повреждения центральной нервной системы (родовые травмы, травмы головы в течение первых лет жизни и др.); наблюдения последних лет указывают на значение расстройств желез внутренней секреции и различных токсических моментов в механизме развития Э. Огромное значение имеют наследственные данные. Изучению хода наследственной передачи болезненного задатка в эпилептической семье помогает то обстоятельство, что в эпилептической семье мы встречаемся с рядом других патологических состояний: различными эпилептоидными психопатиями и аномальными характерами, наклонностями к запою, детскими судорогами, умственной отсталостью и др.

Переходя к вопросу о лечении Э., нужно прежде всего принять во внимание, что в огромном большинстве случаев начало заболевания относится к детскому и юношескому возрасту, что ставит перед органами здравоохранения задачу организовать такие учреждения, где дети-эпилептики, часто лишенные возможности посещать нормальную школу из-за наличия припадков, могли бы получить образование и необходимые трудовые навыки. Лечебная помощь эпилептикам-взрослым идет также почти исключительно по линии психиатрич. учреждений, куда попадают эпилептики уже по признаку социальной опасности, тяжести для окружающих. Значительно больший процент больных остается в домашней обстановке под наблюдением родных. Симптоматическое лечение Э., приводящее лишь к разрежению припадков, сводится к препаратам брома, буры, люминалю и спец. диете. Полное выздоровление наблюдается редко.

Профилактика распространения Э. должна вестись в нескольких направлениях: прежде всего необходимо поднятие общего культурно-санитарного уровня для борьбы с инфекциями и травмами в раннем детстве, несомненно играющими огромную роль в группе эпилептических заболеваний; затем также необходима борьба с алкоголизмом и сифилисом, к-рые также должны быть отнесены к одним из наиболее распространенных факторов, повышающих процент эпилептических заболеваний.— Профилактические мероприятия в отношении предупреждения обострений имеющегося уже в наличии эпилептического заболевания должны итти по пути режимного урегулирования труда и быта больного. Эпилептику должна быть запрещена всякая работа, связанная с большим физическим и эмоциональным напряжением, а также протекающая в условиях, способствующих выявлению припадков (напр. работа в горячих цехах, под палящими лучами солнца, связанная с быстрыми и резкими движениями, и т. д.). Однако вопрос о проф. пригодности эпилептиков очень сложен и не может разрешаться огульно, лишь на основании диагноза Э.; он должен в каждом отдельном случае разрешаться индивидуально, в зависимости от формы болезни, характера ее проявлений и характера работы. Всегда конечно должна быть запрещена работа, при к-рой внезапная потеря сознания может представить опасность для самого больного или для окружающих.

Вопросами Э. занимаются в разных странах особые «лиги по борьбе с Э.». У нас в СССР изучение Э. среди других невропсихических заболеваний осуществляется в психоневрологических институтах (Москва, Харьков, Киев, Одесса, Баку, Минск, Тифлис). Наркомздрав РСФСР образовал в 1926 при Институте невропсихиатрической профилактики комиссию по изучению проблем эпилепсии.

Лит.: Курс нервных болезней, под ред. Г. Россолимо, М.—Л., 1930; Захарченко М., Курс нервных болезней, Москва—Ленинград, 1930; Crouzon O., Les sindromes épilepsiés, Paris, 1929; Hartmann und di Gastero, Epilepsie, «Handbuch der Neurologie», Band V, Berlin, 1914.

С. Давиденков.

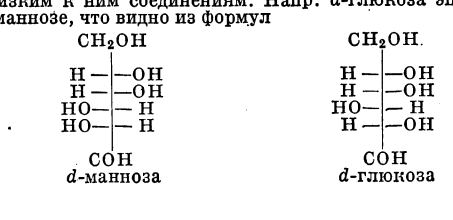
ЭПИЛОГ (греч. epilogos—заключение речи), заключительная часть литературного произведения (эпического или драматического), сжато досказывающая об окончательной судьбе действующих лиц. В драме Э. обычно является монологическим обращением к зрителям, содержащим в себе толкование произведения, событий, оправдание и защиту пьесы (Шекспир). Э. часто встречается в романе, большом полотне с несколькими сюжетными линиями (см. напр. Э. «Преступления и наказания» Достоевского, «Войны и мира» Толстого, «Крестьян» Бальзака и пр.). О повествовательной функции Э. см. *Композиция* и *Сюжет*.

ЭПИЛЯЦИЯ (от. лат. e—из и pilum—волос), удаление волос, то же, что *депиляция* (см).

ЭПИМЕДИУМ, Epimedium, бесцветник, горянка, род растений из сем. барбарисовых. Травянистые многолетники со сложными листьями и некрупными цветами, собранными в кисти или метелки. Ок. 18 видов в Средиземноморской обл., Вост. Азии и на востоке Сев. Америки. В СССР 2 вида—в Закавказьи, 1—на Дальнем Востоке. Из-за красивой листвы и оригинальных цветов E. alpinum (Центр. Европа), E. macranthum (Япония, Дальний Восток) и нек-рые др. разводятся в садах как декоративные, зимуют в грунту под Москвой.

ЭПИМЕРЫ, два стереоизомерных вещества (см. *Изомеры*), в к-рых конфигурации атомов различаются лишь пространственным расположением групп, связанных с асимметрическим атомом углерода, ближайшим к данной функции (альдегидной, карбоксилу).

Понятие Э. применяется главным образом к углеводам и близким к ним соединениям. Напр. *d*-глюкоза эпимерна *d*-маннозе, что видно из формул



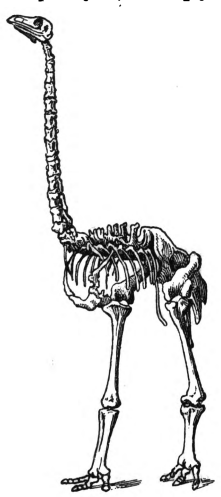
d-манноза *d*-глюкоза

Э. дают одинаковые *озазоны* (см.), т. к. атом углерода, ближайший к альдегидной группе, перестает быть асимметрическим, остальные же части молекул тождественны. При действии слабых щелочей или нагретого хинолина Э. превращаются друг в друга. Понятие об Э. имеет большое значение для определения строения маннов.

ЭПИНАЛЬ (Epinal), гор. в вост. Франции (Вогезский департамент), на зап. склоне Вогез, в долине Мозеля; 26.849 жит. (1926). Железнодорожный узел (линии на Бельфор, Нанси, Дижон и др.). Хлопчатобумажные фабрики, производство крахмала; специальная отрасль промышленности—приготовление цветных картинок (imageries d'Epinal). Эпиналь—первоклассная крепость; обнесена линией сильных фортов, в соединении с крепостями Верден, Туль и Бельфор защищает линию рр. Мааса и Мозеля. В сентябре 1914, во время сражения на Марне, на Э. наступала 7-я германская армия, к-рая была остановлена к В. от Э.

ЭПИНИКИЙ (греч. epinikion), в древней Греции торжества, пиршества в честь победителей на общественных играх; затем название это перешло на песни, слагавшиеся в честь победителей, исполнявшиеся хором (или на самих играх после победы или же во время торжеств по поводу нее). Образцами Э. служат Э. Пиндара (р. 522 до хр. э.). Этот литературный жанр оказал влияние и на позднейшую поэзию, в частности на христианские гимны.

ЭПИОРНИС, или мадагаскарский страус, Aepyornis, вымершая бегающая птица, достигавшая 5 *м* высоты и общим видом напоминавшая страуса, но с еще более сильно редуцированными крыльями. Череп небольшой с прямым заостренным клювом. Грудина и грудной пояс слабо развиты, из костей крыла сохранился лишь рудимент плечевой кости. Задние четырехпалые конечности очень сильно развиты. Яйца Э. превышали почти в 3 раза яйца страуса. Кости и яйца Э. встречаются в современных отложениях ю.-з. Мадагаскара, где эпиорнисы вымерли повидимому всего лишь в 17 веке в результате истребления девственных лесов.



ЭПИР, название зап. части Сев. *Греции* (см.). Вследствие экономической отсталости и изолированного географического положения Э. не играл большой роли в истории Греции за исключением краткого периода царствования Пирра (нач. 3 в. до хр. э.), ведшего широкую завоевательную политику. В 198 Э. был соединен с Македонией, в 146 до хр. э. вошел в состав римской провинции Македонии; затем был в составе Византийской империи. После 4-го Крестового похода был одно время фамильным владением *Комненов* (см.). В 1430 Э. перешел в руки турок. В 1881 небольшая часть его присоединена была к Греции. В результате Балканских войн 1912—13 весь Э. был поделен между Грецией, к которой отошел южный Э., и Албанией.

ЭПИСПАДИЯ (от. греч. epispao—оттягиваю, тяну), врожденный порок развития мочеиспускательного канала, заключающийся в расщеплении его: канал теряет характер трубки, проходящей через весь половой член, принимая вид канавки, расположенной на верхней стороне его (спинке). Бывают различные степени Э.: чаще всего расщепление касается только концевой части канала (в области головки полового члена); при полной Э. мочеиспускательный канал расщеплен на всем своем протяжении; обычно эти случаи Э. связаны с *эктопией* (см.) мочевого пузыря. Слабые степени Э. не вызывают расстройств; значительные степени Э., особенно связанные с эктопией мочевого пузыря, сопровождаются расстройством мочеиспускания и выделения семени. Лечение Э. хирургическое—образование путем пластической операции мочеиспускательного канала.

ЭПИСТАЗ (от греч. epi—на, сверх и stasis—стояние), термин, употребляющийся в генетике для обозначения явления, заключающегося в том, что из числа признаков, определяемых парой неаллеломорфных генов (см. *Аллеломорфизм*), проявление признаков, определяемых одним геном, преобладает над проявлением признаков, определяемых другим геном. Первый ген называется эпистатичным, второй—гипостатичным. Явление Э. наилучше изучено в наст. время в отношении наследственности окраски и мастей (у грызунов, лошадей). Э. надо отличать от *доминирования* (см.), к-рое наблюдается при взаимодействии аллеломорфов. Так напр., если допустить, что в каждой из аллеломорфных пар «черный»—«не черный», «красный»—«не красный» «черный» и «красный» являются доминантными, «не черный», «не красный» рецессивными, а друг к другу эти две пары эпистатичны, то при наличии «черного» «красный» не проявляется, следовательно ген «черного» эпистатичен, ген «красного» гипостатичен.

ЭПИСТОЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА (от лат. epistola—письмо, послание). Э. л. называют представляющую общественный интерес переписку каких-либо общественных деятелей, писателей и т. д., напр. письма Пушкина, Салтыкова-Щедрина, переписка Герцена и Н. Захарьиной и т. п. Термин Э. л. применяют в художественной литературе к произведениям, в качестве основного композиционного принципа, использующим форму письма.

Особенностью этих произведений является то, что в них вся система действия, характеристики персонажей и т. п. оформляются в письмах, что создает ряд своеобразных художественных особенностей этих произведений. Произведения эти строятся или как ряд писем, написанных одним лицом, в к-рых постепенно раскрываются фигуры автора и события, с ним происходящие (напр. Гёте, первая часть «Страданий молодого Вертера», «Письма русского путешественника» Карамзина и т. д.), или как переписка («Бедные люди» Достоевского, «Переписка» Тургенева), в которой раскрываются отношения и характер авторов писем—действующих лиц произведения. Наконец письма могут служить средством раскрытия персонажа путем упоминаний о нем, без непосредственного включения его в переписку (напр. у Апухтина «Архив графини Д.», где центральная фигура графини создается благодаря ряду писем, адресованных ей разными лицами). Чрезвычайно развита эпистолярная форма в сатирической литературе («Письма темных людей» Ульриха фон Гуттена, «Письма к тетеньке» Щедрина и др.). В поэзии эпистолярная форма осуществлялась в «эпистоле», или «послании», сти-

хотворении, адресованном или определенному лицу или собирательному (Карамзин — «К А. А. Плещееву», «К И. П. Тургеневу»; Пушкин—«Послание к цензору» и т. д.). Произведения Э. л. бесконечно разнообразны по своему характеру и меняются в зависимости от характера литературного стиля, их культивирующего, в силу чего для изучения произведений, объединенных по признаку эпистолярности, нет никаких оснований. Э. л. свойственна ряду литературных стилей, в частности на Западе она развивалась в середине 18—нач. 19 вв. (Руссо, Ричардсон и др. сентименталисты); для русской поэзии характерно развитие стихотворных посланий в конце 18 в. и позднее. В античной литературе Э. л. свойственна была дидактичность и в нее входили элементы научно-философского порядка (Гораций и др.), что встречалось и позднее (Буало, «Послание о пользе стекла» у Ломоносова и др.).

В научно-публицистической литературе также иногда встречается обращение к эпистолярной форме, напр. Герцен, Лавров, Плеханов («Письма об искусстве») и мн. др. Произведения в эпистолярной форме находим и у Ленина—«Письма издалека», «Письма о тактике» и др. *Л. Т.*

ЭПИТАЛАМА (греч. epithalamos—свадебный), свадебная песня, исполнявшаяся в Греции и Риме хорами юношей и девушек перед дверями спальни новобрачных. Обычай петь Э. идет из глубокой древности, и первое упоминание о нем находится в «Илиаде» Гомера (18-я песня). У греческих и впоследствии римских лириков Э. получают литературную обработку.

ЭПИТАФИЯ (греч. epitaphies—погребальный), в древней Греции надгробная речь (например речь Перикла в честь афинян, павших во время Пелопоннесской войны). Позднее Э. стали называть надгробные надписи. Очень распространенные уже в древности, они обычно составлялись по заказу профессионалами. Образцы этого жанра мало изучены. В этом отношении значительный интерес представляют такие сборники Э., как напр. «СПБ Некрополь» В. Саитова. Использования формы Э. распространены в художественной литературе, напр. эпитафия Ларину в «Евгении Онегине». Сатирическая литература создала специальную форму эпиграмматических Э., посвящаемых в большинстве случаев живым или только что умершим литературным и политическим противникам (напр. Э. Авдееву М. Е. Салтыкова-Щедрина). Такая Э. по сути ничем не отличается от *эпиграммы* (см.).

ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТЕЛЬЦА, небольшие (ок. 0,05 *г* веса) железы внутренней секреции, лежащие в числе двух пар на задней стороне щитовидной железы; то же, что *околощитовидные железы* (см.).

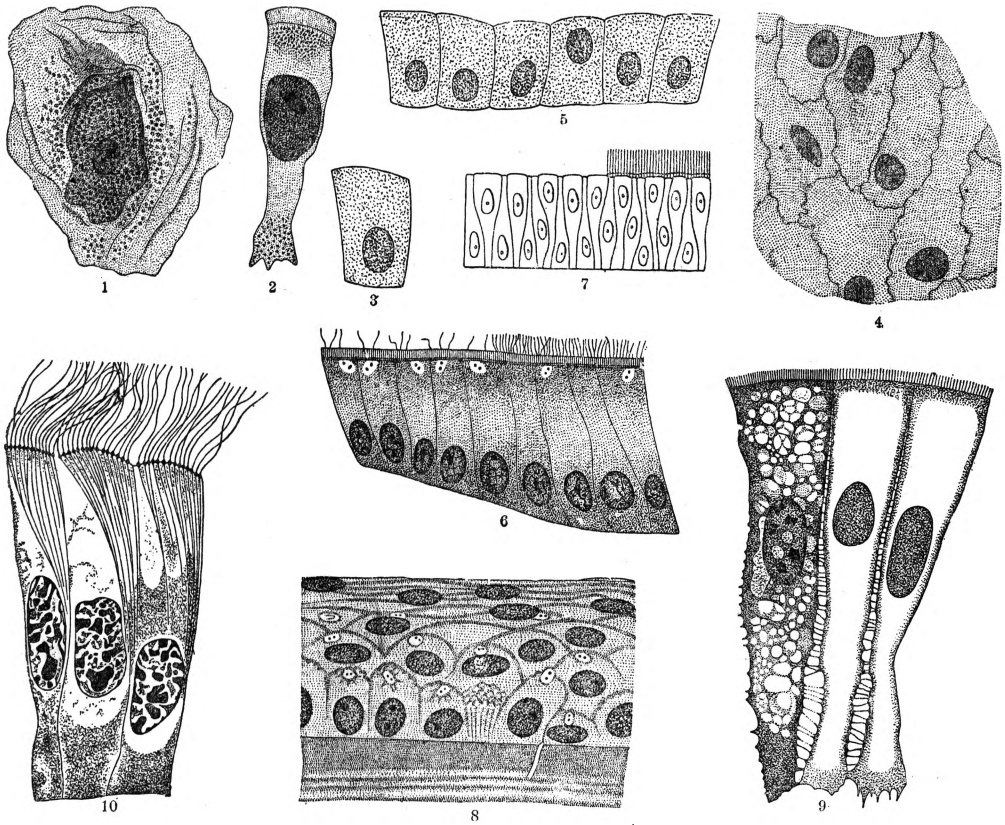
ЭПИТЕЛИЙ, эпителиальная ткань, ткань тела животных, характеризующаяся тесным соприкосновением строящих ее однородных клеточных элементов. Толстые пластинки Э. имеют ровную поверхность или образуют разнообразные складки, желобки и трубки. Различают три вида эпителиальных клеток (рис. 1—3): 1) плоские, тонкие, широкие пластинки неправильной, обычно многоугольной формы, 2) кубические—с одинаковыми размерами по всем трем направлениям и 3) цилиндрические (или правильнее призматические), вытянутые гл. обр. в одном направлении. По расположению клеток различают следующие три главных типа Э.: однослойный Э., в к-ром все клетки вполне одинаковы и расположены в один слой (рис. 4—6); многорядный, в к-ром все клетки начинаются на одном уровне, но имеют неодинаковую форму и толщину, вследствие чего ядра клеток располагаются не на одном уровне, а образуют несколько слоев, в то время как сами клетки лежат в одном слое (рис. 7); многослойный Э., составленный несколькими слоями клеток (рис. 8); начинаясь в глубоких слоях высокими цилиндрич. клетками, Э. этот переходит затем в несколько слоев кубических клеток и заканчивается клетками, совершенно уплощенными (см. *Эпидермис*).

Э. выполняет разнообразные физиологические функции: в качестве покровной ткани он защищает организм от чрезмерно резких воздействий внешней среды (эпидермис), а также выстилает полости (кишок, легких, кровеносных сосудов); через него происходит всасывание питательных веществ (цилиндрический Э. кишечника) и газов (плоский Э. легкого) и выделение (Э. почечных канальцев, плоский Э. легкого). Типичной для Э. является и секреторная железистая функция: все железы построены из Э. Этим разнообразием функций объясняется как разнообразие внешнего вида, так и наличие в эпителиальных клетках особых структур, имеющих то или иное значение для жизни данной клетки. Помимо обычных клеточных *органоидов* (см.) в протоплазме эпителиальных клеток наблюдаются специальные опорные части—тонофибриллы, расположение которых довольно точно соответствует направлению максимального механического воздействия (особенно много их в эпидермисе, испытывающем наибольшее растяжение и давление); ряд специальных особенностей представляет далее свободная поверхность эпителиальных клеток, в частности различные виды кутикулы—уплотненного наружного слоя. В простейшем случае мы имеем дело только с уплотненным наружным слоем протоплазмы (*эктоплазма*, см.); часто однако свободная поверхность одета настоящей кутикулой, представляющей собой резко измененные слои протоплазмы, потерявшие в значительной мере свои жизненные свойства. В ряде случаев (у беспозвоночных) клетка выделяет еще особо прочный покров, ложащийся поверх протоплазматических слоев и построенный особым веществом—*хитином* (см.), близким химически к клетчатке (*целлюлозе*, см.) растительных оболочек и обладающим высокой степенью прочности. Вещество кутикулярной каемки неоднородно и составлено большим количеством расположенных вертикально к поверхности клетки отдельных волосков или щетинок (рис. 6, 9), назначением к-рых является повидимому увеличение поверхности соприкосновения между клеткой и окружающей средой, что должно играть значительную роль в процессах всасывания и выделения. Протоплазма часто образует особые выросты, т. н. мерцательные волоски (рис. 6, 7, 10), или реснички (мерцательный Э.). В основании каждого волоска находится резко окрашивающееся на препаратах базальное тельце (см. *Блефаропласт*). Клетки пигментного Э. содержат зернышки окрашенного белкового тела—меланина. В железистом Э. клетки переполняются продуктом деятельности данной железы—секретом, наличие которого меняет иногда весь внешний вид клетки (напр. бокаловидные клетки из цилиндрического Э. кишечника). У нек-рых беспозвоночных в

эпителиальных клетках пробегают отдельные сократительные волоконца, так называемые миофибриллы (м и о э п и т е л и й).

Соединение элементов Э. осуществляется следующим образом. Между клетками имеются межклеточные щели, омываемые питательной средой—лимфой. Клетки соединяются друг с другом при помощи протоплазматических выростов—мостиков (рис. 9), к-рые могут разрушаться и появляться вновь. Наружные поверхности отдельных клеток соединены полосками плотного склеивающего вещества, т. н. замыкательными полосками, или пластинками. От подстилающей ткани Э. отделяется особой тонкой перепонкой, ясно видимой на препаратах, т. н. основной перепонкой. В качестве покровной ткани Э. подвержен разнообразным неблагоприятным внешним воздействиям, и клетки его легко гибнут, именно поэтому Э. в высокой степени свойственна способность к регенерации—продукции новых клеточных элементов, осуществляющейся путем усиленного деления клеток в глубоко лежащих слоях (эпидермис, цилиндрический Э. тонких кишок).—Принципиально важный вопрос о стойкости свойств эпителиальных клеток разрешается обычно методом культивирования тканей (см. *Тканевые культуры*) вне организма в благоприятных условиях питания. При этом выясняется, что такая ткань теряет часть своих специфических свойств (форму клеток, реснички и т. д.), не переставая однако быть «эпителиальной» по соединению своих клеток и по типу роста (пленками, пластами).

Лит.: М а к с и м о в А., Основы гистологии, ч. 2, Л., 1925; О г н е в И., Курс нормальной гистологии, ч. 2, М., 1913; Р у б а ш к и н В. Я., Основы гистологии и гистогенеза человека, ч. 1, М.—Л., 1931; З а в а р з и н А. А., Курс общей гистологии, Л., 1932. *С. Залкинд.*



1—плоская эпителиальная клетка из Э. полости рта человека (с поверхности). Увелич. в 390 раз. 2—цилиндрическая эпителиальная клетка лягушки с рубчиком на свободной поверхности. Увелич. в 750 раз. 3—кубическая эпителиальная клетка улитки. Сильно увелич. 4—однослойный плоский Э. брыжейки лягушки (с поверхности). Увелич. в 390 раз. 5—однослойный кубический Э. улитки (сбоку). Сильно увеличено. 6—однослойный цилиндрический Э. толстой кишки человека (сбоку). На поверхности исчерченный рубчик и реснички. Сильно увеличено. 7—схема многорядного Э. (сбоку). Сильно увеличено. 8—многослойный Э. роговицы глаза обезьяны (сбоку). Сильно увеличено. 9—цилиндрические клетки кишечного Э. саламандры (сбоку). На поверхности исчерченный рубчик, клетки соединены протоплазматическими мостиками. Сильно увеличено. 10—ресничный (мерцательный) Э. из печоночного хода улитки. Сильно увеличено.

ЭПИТЕЛИЙ РАСТЕНИЙ, весьма неопределенный термин, имеющий мало общего с одноименным термином в зоологии. Обычно под Э. р. подразумевают нежные паренхимные клетки, выстилающие внутри так наз. схизогенные вместилища выделений, например смоляные ходы хвойных. Э. р. является синонимом выделительных клеток и повидимому образует и выделяет различные продукты как типа отбросов жизнедеятельности, так и необходимые для обмена веществ. К группе Э. р. можно отнести также и т. н. выстилающие клетки (нем. Tapetenzellen), облекающие внутри гнездо пыльника и служащие для питания развивающихся в нем пыльцевых зерен. К тому же типу тканей относится и самый внутренний слой клеток нуцеллуса *семяпочки* (см.), непосредственно прилегающий к зародышевому мешку.

ЭПИТЕМА, особая ткань у растений, состоящая из мелких бесхлорофилльных клеток и находящаяся подмногими водяными *устьицами* (см.). В Э. нагнетается вода из сосудо-волок-

нистых пучков, подходящих к водяным устьицам. Иногда само устьице разрушается, и вода выделяется прямо из эпитемы, оказывающейся обнаженной.

ЭПИТЕТ (греч. epitetos—приложенный), слово, характеризующее какой-либо предмет, явление. В этом смысле Э. является любое прилагательное. В художественной литературе Э. приобретает особенное значение как одно из существеннейших средств словесной конкретизации мышления в образах.

Эпитетация у художника определяется его классовой направленностью: его Э. можно понять только в целостной системе его творчества, в единстве с ней. Так, у кулацкого писателя, создающего в интересах своего класса образ «идиллической» деревни, не знающей классовой борьбы, находим и подбор Э., выделяющих в явлениях нужные ему черты:

В селе Красный Волок—ядреный народ,
Лебедушки-девки, а парни, что мед,
В моленых рубахах, в холщевых портах,
С малиновой речью на сладких губах (Клюев).

Наоборот, у пролетарского писателя, знающего кулацкие позиции и показывающего старую деревню в ее подлинной обстановке, Э. естественно совершенно иные:

За плохою
Сохою,
Лохматый,
Горбатый,
Истомленный мужицкой истомою,
Подпоясанный желтой соломою,
В рваной шапке, в дырявых лаптях,
Измочаленных на невозвратных путях,
Шел, согнувшись, дед Хренов...
(Демьян Бедный, «Кострома»).

В зависимости от изменения положения класса меняется система Э. и в пределах одной классовой литературы; так напр., в рус. буржуазной литературе отталкивание от неудовлетворявшей до 1905 действительности (в творчестве символистов) определяло и характер Э., обычно абстрактного, «бесплотного» и т. д.

Прохлада утренней весны
Пьянит ласкающим намеком,
О чем-то горестно далеком
Поют осмеянные сны (Брюсов).

Наоборот, после 1905, отстаивая новые буржуазные отношения, литература в творчестве, напр. *акмеистов* (см.), обращается уже к действительности, что определяет иную систему Э.—конкретных, точных, вещных и т. д.

...сыплется золото с кружев
Розоватых брабантских манжет (Гумилев).

Т. о. эпитет понятен лишь в системе данной конкретной классовой литературы, являясь одним из моментов показа писателем действительности. Грамматически Э. осуществляется в разных формах—прилагательного, существительного («дева-роза»—Пушкин), соединением их, наречием, деепричастием (жадно смотрю, несутся, сверкая), глаголом («море смеялось»—Горький) и т. д. Развертывание Э. в целое предложение переводит его в метафору («дева-роза»).

Немарксистская поэтика шла по линии абстрактной формальной классификации Э., рассматривая его отвлеченно от того конкретно-исторического классового содержания литературного произведения, в к-ром он только и может быть понят. Различались Э. типизирующие и индивидуализирующие, Э. небходимые и украшающие (напр.: могучий, правдивый русский язык—последний Э. «необходимый»), Э. составные («розоперстая») и простые, редкие и постоянные (т. е. постоянно сопутствующие данному слову—красная девица) и т. д. Анализ Э. может быть основан только на раскрытии его значения в данной классовой системе отношений к действительности, закрепленной в литературном произведении. Иначе Э. превращается в абстрактную самодовлеющую категорию. В конкретно-историческом плане изучение Э. играет большую роль. Оно дает возможность прощупать классовую оценку писателем характеризуемых им явлений.

Лит.: Веселовский А. Н., Собрание сочинений, т. I, СПБ, 1913 (стр. 58—85—Из истории эпитета); его же, В. А. Жуковский, СПБ, 1904; то же, П., 1918; Потебня А. А., Из записок по теории словесности, Харьков, 1905; Рыбникова М. А., Книга о языке, 3 изд., М., 1926 (дана библиография); Зеленецкий А., Эпитеты литературной русской речи, ч. 1, М., 1913 (дана библиография); Балухатый С., Теория литературы (Аннотированная библиография), [Л.], 1929; Перов П., Эпитеты в русских былинах, «Филологические записки», Воронеж, 1901, вып. 1—2, 4—5, 6, 1902, вып. 1; Никитина Е. Ф. и Шувалов С. В., Поэтическое искусство Блока, [М.], 1926; Луцкая Ф., К поэтике С. Есенина, в сб. «Есенин», изд. «Работник просвещения», М., 1926; Тимофеев Л., О языке «Жизни Клима Самгина» М. Горького, «Красная новь», Москва—Ленинград, 1931, № 7; его же, О языке М. Горького, «Литература и язык в политехнической школе», Москва, 1932, № 4; Meyer R. M., Deutsche Stilistik, 2 Aufl., München, 1913; Elster E., Prinzipien der Literaturwissenschaft, B. II, Halle, 1911, S. 160—173; Engel E., Deutsche Stilkunst, 30 Aufl., Lpz., 1922; Bréal M., Essai de sémantique, P., 1897; Meyer R. M., Die altgermanische Poesie, nach ihren formelhaften Elementen beschrieben, B., 1889; Bode W., Die Kenningar in der angelsächsischen Dichtung, Darmstadt, 1886; Keiser G. A., Stilstudien zu Leconte de Lisle, Halle, 1917; Rieder G., J.-K. Huysman's Sprache, «Zeitschrift für französische Sprache und Literatur», Jena—Lpz., 1924, B. XLVII, H. 3 u. 4; Thon L., Die Sprache des deutschen Impressionismus, München, 1928. *Л. Тимофеев.*

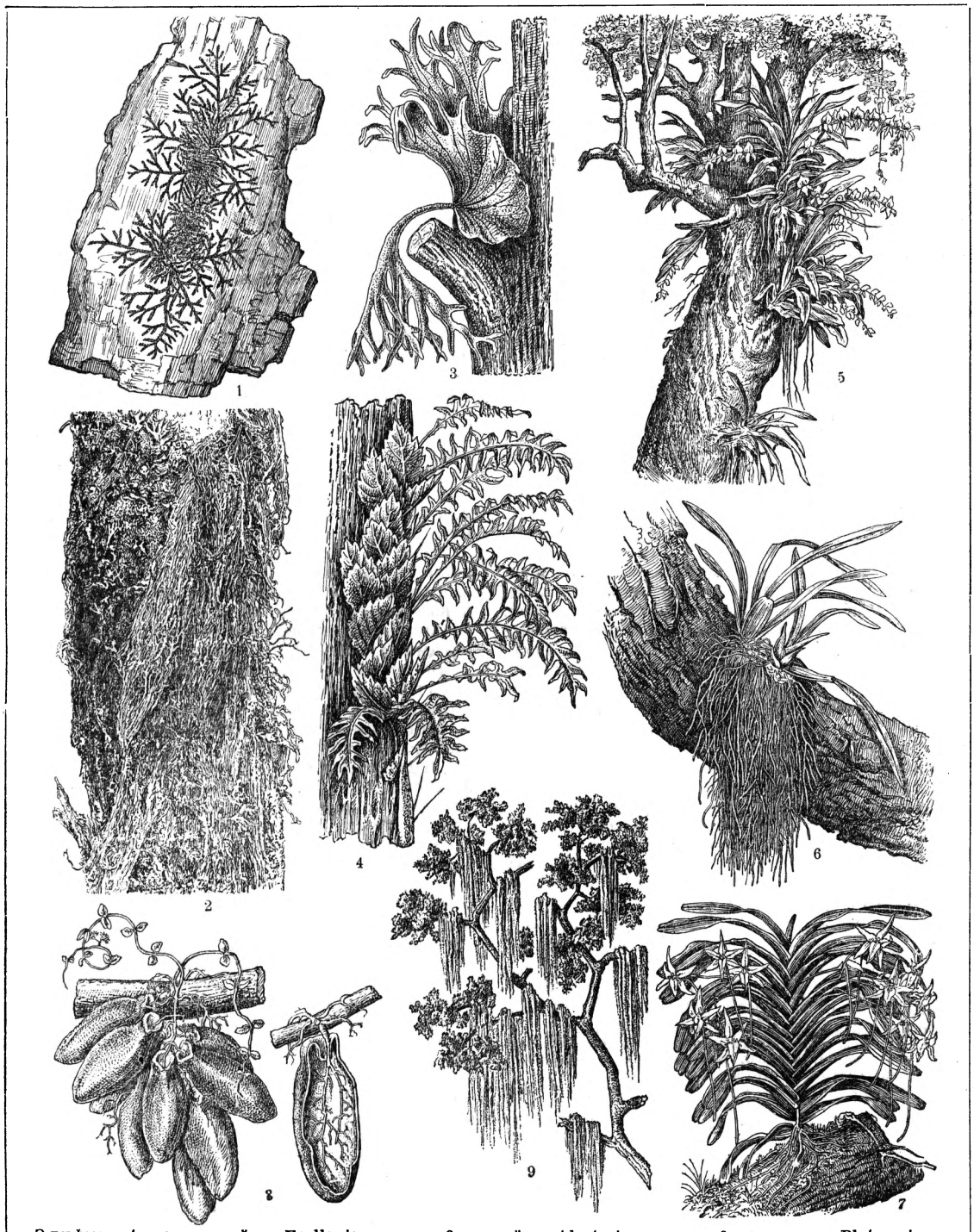
ЭПИТИМИЯ, или епитимия, церковное наказание, соединенное с покаянием, в первые четыре—пять веков христианства обычно публичным. См. *Покаяние.*

ЭПИФИЗ (от греч. epi—на, над и phyomai—расту), 1) суставный конец длинных трубчатых костей, до окончательного развития кости соединенный с средней частью (*диафизом*, см.), так наз. эпифизарным хрящом. Последний играет важную роль в росте кости; в эпифизарных хрящах происходят по мере развития кости, с одной стороны, процессы разрушения (замещения хрящевой ткани молодой костной), с другой стороны—размножение в центральных слоях хряща хрящевых клеток; последний момент обеспечивает существование хряща во все время роста кости, который был бы невозможен при отсутствии хряща. Когда размножение хрящевых клеток прекращается, хрящ рассасывается окончательно, Э. сливается целиком с диафизом и кость превращается в одно целое, заканчивая свой рост. 2) То же, что *шишковидная железа* (см.).

ЭПИФИЛЛЫ (греч. epi — на и phyllon — лист), *эпифиты* (см.), поселяющиеся на листьях. Встречаются в тропических и подтропических сырых областях на многолетних листьях. К эпифиллам относятся гл. обр. водоросли, мхи и лишайники. Иногда они наносят большой вред культурным растениям, вызывая отмирание листьев.

ЭПИФИТЫ, растения, проводящие всю свою жизнь или часть ее не на земле, а на ветвях и стволах деревьев, причем все вещества, необходимые для жизни, Э. получают извне, а не от того растения, на котором живут (отличие от *паразитов*, см.). Число Э. очень велико, они имеются среди всех классов растений, и вероятно ок. 10% растений ведет эпифитный образ жизни. Наиболее богаты Э. влажные и теплые места земли, особенно тропические леса. Во влажных, но менее теплых местностях

(напр. Чили, многие горные области) Э. тоже обильны, но состоят гл. обр. из мхов, лишайников и папоротников. Во влажных холодных об-



Эпифиты: 1—печоночный мох Frullania на стволе; 2—лишайник Alectoria на стволе; 3—папоротник Platycerium; 4—папоротник Polypodium quercifolium; 5—орхидея Angraecum; 6—орхидея Oncidium; 7—орхидея Macrolepton; 8—Dischidia Rafflesiana, общий вид и вскрытый мешковидный лист ее, содержащий внутри собственные корни; 9—бромелия Tillandsia usneoides, свешивающаяся с ветвей.

ластях Э. состоят только из мхов и лишайников. В сухих областях Э. нет. Все Э. можно разделить на две группы. Одни только прорастают на деревьях, но затем пускают длинные придаточные корни (в 10 и более *м*), к-рые входят в землю и доставляют растению уже из почвы воду и минеральные вещества (многие ароидные, фикусы, напр. баньян, и др.). Это будут полу-Э. Другие Э. проводят всю свою жизнь на деревьях без связи с почвой; т. к. таким Э. часто приходится страдать от недо-

статка воды и минеральных солей почвы, то у них выработались многочисленные и часто своеобразные приспособления для более экономного расходования воды или для улавливания ее. Поэтому у многих Э. наблюдаются признаки *ксерофитов* (см.), а именно: утолщенные, мясистые листья с толстой кутикулой (многие орхидеи) или более или менее сильное сокращение листьев вплоть до полного их исчезновения; развитие особых вместилищ запасной воды в виде утолщений одного или нескольких междоузлий стебля (например туберидии орхидей); иногда сильное развитие опушения. Из приспособлений, служащих для улавливания воды, следует отметить различные губчатые покровы у корней. У некоторых Э. образуются т. н. корневые гнезда; часть корней начинает расти кверху и образует вследствие сплетения как бы корзинку, в которой собираются пыль, сваливающиеся листья и создается искусственно почва, в к-рую и входят питающие корни Э. Такие гнезда могут иметь до 1 *м* в поперечнике и весить несколько десятков *кг*, напр. у папоротника Asplenium Nidus, орхидеи Grammatophyllum и др. У целого ряда Э. имеются т. н. нишевые листья, прилегающие нижним краем к стволу дерева, а вверху отстоящие, так что образуется ниша, куда собираются пыль, листья, и постепенно создается почва. У нек-рых американских бромелий листья образуют воронку, и дождевая вода, попавшая в воронку, всасывается особыми волосками на внутренней поверхности листьев. Бромелия, так наз. луизианский мох, совсем потеряла корни и всасывает воду волосистой поверхностью листьев.

Эпифитный образ жизни обусловливается повидимому гл. обр. борьбой за свет. Э., поселяясь на ветвях, могут выйти из сумерек, господствующих в нижних ярусах тропического леса. К такому образу жизни могли перейти только растения, имеющие мелкие, легко летающие семена. Все Э. имеют мелкие органы размножения (споры, семена). Повидимому процесс перехода к эпифитному образу жизни происходит и теперь. Во всяком случае многие Э. растут (в оранжереях) отлично в горшках, но многие уже потеряли эту способность.

Лит.: Schimper A. W., Geographie der Pflanzen, Jena, 1898; Neger Fr., Biologie der Pflanzen, Stuttgart, 1914.

ЭПИФОРА (греч. epiphora — прибавление), концовка, фигура речи, противоположная *анафоре* (см.), повторение слова или группы слов на конце смежных или близких речевых рядов (строк, фраз и их частей). Э. пользуются в поэтической и ораторской речи для выделения особенно важного. Пример у Сталина:

«Нельзя насаждать колхозы силой. Это было бы глупо и реакционно. Нельзя механически пересаживать образцы колхозного строительства из развитых районов в районы неразвитые. Это было бы глупо и реакционно» («Головокружение от успехов»).

В персидском и др. вост. стихосложениях канонизированным видом Э. является так наз. «редиф»—повторение слова после рифмы, напр. в известной и в европ. поэзии форме газеллы (см. *Газель*).

ЭПИЦЕНТР (землетрясение), область на поверхности земли, расположенная непосредственно над очагом, или гипоцентром *землетрясения* (см.).

ЭПИЦИКЛОИДЫ, см. *Гипоциклоиды и эпициклоиды.*

ЭПИЦИКЛЫ, круги, с помощью к-рых древние объясняли видимое петлеобразное движение планет. Предполагалось, что планета обращается по кругу, центр к-рого сам перемещается по другому большому кругу, называемому деферентом. В дальнейшем в виду расхождения вычисленных положений планет с наблюденными пришлось отдельные Э. заменить системами Э., что чрезвычайно усложнило вычисление. Теория Э. окончательно была оставлена после открытия Кеплером его 3 законов движения планет. См. *Системы мира, Астрономия.*

ЭПОД (греч. epodos—припев), 1) особая форма греч. и римской лирики, введенная поэтом Архилохом (нач. 7 в. до хр. э.); состоит в сочетании стихов разной длины и иногда разного метра, образующих двустишия, напр. соединение дактилей с ямбами:

Жалкий, лежал я, и волей богов несказанные муки
Насквозь пронзают кости мне... (Архилох).

Такие сочетания встречаются и в хорах трагедии. 2) Заключение строфической системы хора в *трагедии* (см.).

ЭПОЛЕТЫ, принадлежность обмундирования (преимущественно офицерского) в некоторых буржуазных армиях. Э.—круглой формы, носятся на плечах, и на них обозначены знаки различия воинских чинов. В царской армии Э. были введены в 1807 и просуществовали до революции 1917, причем с 1856, когда были даны *погоны* (см.), Э. надевались лишь при парадной форме. Э. представляют повидимому остаток предохранительного рыцарского вооружения, а именно—наплечников.

ЭПОПЕЯ (от греч. epopoiia), родовое обозначение крупных эпических произведений. Возникновению Э. предшествовало обращение былевых песен полулирического, полуповествовательного характера, вызванных боевыми подвигами клана, племени и приуроченных к героям, вокруг к-рых они группировались. Песни эти складывались в крупные поэтические единицы — эпопеи, — запечатленные цельностью личного замысла и построения, но лишь номинально приуроченные к тому или другому автору. Так возникли гомеровские поэмы, а также французские «chansons de geste». Поэтики Аристотеля и Горация возвели формы Э. в классические нормы, замкнув надолго изучение в небольшой круг образцов (Гомер, Вергилий). С открытием так наз. народной песни романтиками и школой бр. Гримм, а также с введением нового материала этнографами и фольклористами было положено начало изучению Э. на более широком историко-литературном основании. В историко-литературной науке новейшего времени термин Э. часто употребляется в расширенном значении, охватывающем любое крупное произведение, обладающее признаками эпического построения. В этом смысле Э. могут быть названы «Война и мир» Льва Толстого, «Человеческая комедия» Бальзака, «Железный поток» Серафимовича и др.

ЭПОС (греч. epos—слово), традиционный термин поэтики, теории и истории литературы. В широком смысле в область Э. входят, во-первых, внелитературные, передающиеся устно мифические предания, сказания (саги), сказки, во-вторых, героические песни, своды этих песен (эпопеи), своды сказок (типа «1001 ночи»), басни и, в-третьих, явившиеся продуктом индивидуального творчества поэмы («индивидуальные эпопеи», лиро-эпические поэмы), новеллы, повести, рассказы, романы. Из всех поэтических видов определение эпоса является наиболее относительным, так как на практике он включает в себя и элементы лирики и элементы дра-

мы. Говоря об «эпосе вообще», мы явно имеем дело с одной из тех абстракций, «которые могут послужить лишь тому, чтобы облегчить упорядочение исторического материала, наметить последовательность отдельных его слоев», но «отнюдь не дают рецепта или схемы, к которым можно подогнать исторические эпохи» (Маркс и Энгельс, Немецкая идеология). В узком смысле Э.—родовое название, обнимающее всю совокупность исторически существовавших видов крупных поэм—героических, дидактических, национально-исторических, романтических и т. д. Старая буржуазная поэтика различала эпос «народный», относя к нему не только не имеющие определенного автора «безличные» песни типа русских былин или сербских песен о Марке Кралевиче и подобные, но и большие песенные своды типа «Илиады» и «Одиссеи», «Песни о Нибелунгах», древнеиндийской «Махабхараты» и подобные, и Э. искусственный—продукт индивидуального творчества определенного автора («Энеида» Вергилия, поэмы Данте, Мильтона и др.). В наст. время термин «народный Э.» отпал, поскольку в условиях классового общества «народа» как единого целого не существует: даже буржуазная теория литературы говорит не о народном, а о «героическом» (феодальном) Э. (Heldenepos). Исследование показало, что первоначальной стадией развития Э. является возникающая по горячим следам какого-либо события в жизни рода или племени лирико-эпическая песня (кантилена); ее создателями являются дружинные певцы, выходцы из военной аристократии или близкие к ней люди. По мере роста классовой дифференциации старый героический Э. уступает место, с одной стороны, Э. придворному (Höfisches Epos)—каков напр. «рыцарский Э.» западно-европейского феодализма (с 13 в.), с другой—Э. низших классов, частью пародирующему Э. феодальный, частью пересказывающему его мотивы и сюжеты в приспособлении к иным классовым тенденциям. Но, как указывал Маркс («Теории прибавочной стоимости»), капиталистическое производство враждебно известным отраслям духовного производства, и несмотря на то, что «мы в механике и т. д. ушли дальше древних», Э. в старом смысле этого слова капиталистическому обществу создать не удается, хотя попытки в этом направлении не прекратились окончательно и в 19—20 вв. В буржуазных литературах форма романа вытеснила форму эпико-героической поэмы окончательно.

Научная разработка понятия об Э. началась весьма рано. Уже *Аристотель* (см.) развил в своей «Поэтике» тщательно продуманную теорию Э., опиравшуюся на исторически сложившиеся в его классовой среде нормы эстетич. вкуса. Рассматривая эпическую поэзию как искусство подражательное, Аристотель своеобразие Э. видит в особом его назначении: эпическая поэзия должна производить свойственное ей одной удовольствие. Произведения Э. не должны походить на обычные повествования истории, в которых неизбежным оказывается не единое действие, но лишь фактическая одновременность нескольких событий, связанных между собой лишь случайными отношениями. Стремясь к определению специфической сущности Э., Аристотель на деле однако в качестве эстетической нормы эпоса выдвигает не столько строение эпического произведения, сколько структуру трагедии в тех формах, к-рые установились в позднюю эпоху расцвета аттической драмы. Так, по Аристотелю, Э. должен иметь те же виды, что и трагедия: эпопеи бывают либо простые, либо запутанные, либо нравоописательные, либо патетические. Не отличается от трагедии Э. и в своем строении: эпическое произведение имеет те же составные части, что и трагедия, за исключением только музыкального оформления.

Эпические фабулы должны быть драматичны, относясь к одному цельному и законченному действию, имеющему начало, середину и конец. По Аристотелю, этой норме эпоса полностью отвечает строение гомеровских поэм; гениальность Гомера сказалась в том, что, отказавшись от задачи воспроизвести все течение Троянской войны со всей запутанной вереницей ее событий и отношений, Гомер выбрал и выделил одну часть ее, а остальными обстоятельствами воспользовался как эпизодами. Органическому единству и живому членению гомеровских поэм Аристотель противопоставляет механичность сплава в эпических сказах позднейших поэтов, у которых имеется лишь единство времени и лица, но действие раздроблено, лишено подлинного единства и может стать источником произвольного почкования поэмы на несколько ничем между собой не связанных самостоятельных эпических произведений. В отличие от трагедии, которая может одновременно воспроизводить не более одного события, эпическому повествованию доступно единовременное изображение многих событий. В этой возможности расширения объема, по Аристотелю, сказывается особое преимущество эпоса, с характерной для него возвышенностью повествования; а также со способностью изменять настроение слушателей и разнообразиться различными эпизодами.—Включая эпическую поэзию в цикл подражательных искусств, Аристотель выдвигает нормативное требование эпической объективности. И здесь образцом он считает Гомера, который, ничего не привнося от авторского субъективизма, сразу вводит слушателя в развернутое течение событий, а героев, с первого их появления в поле эпического сказа, наделяет индивидуальными чертами, воспроизводящими их объективные различия. Предметом изображения в Э. является, по Аристотелю, удивительное как источник своеобразного эстетического наслаждения. В отличие от трагедии Э. доступно изображение немыслимого, благодаря которому происходит удивительное. Формальной приметой эпического произведения Аристотель считает «героический метр» великих эпических поэм. По Аристотелю, героический метр выработался в Э. на основе опыта, как самый спокойный и исполненный достоинства, способный в наибольшей степени принимать в себя метафоры.

Теория Э., развитая Аристотелем, на целых два тысячелетия стала образцом нормативной разработки поэтики. Нормативный характер теории Аристотеля импонировал теоретикам литературы во Франции в 17 веке, когда окончательно складывались эстетические правила и вкусы образованной верхушки феодального класса и художественное мастерство поэтов и критиков приспособляло традиционные формы, взятые из классических литератур, к выражению понятий, чувств и вкусов придворных кругов эпохи Людовика XIV. Средоточием и наиболее показательным выражением этих тенденций явилась написанная в 1669—74 «Поэтика» *Буало* (см.). Выдвигая в ка-

честве критерия и эстетической нормы Э. строение античной эпопеи, Буало проецирует в произведения античного Э. черты, соответствовавшие развитому у его современников новому классовому чувству меры, ясности, рациональной экономии и логической убедительности выражения. Как и у Аристотеля, «Поэтика» Буало главным своим содержанием имела теорию драмы; эпосу в ней посвящены лишь несколько абзацев третьей песни. По Буало, содержание эпического произведения составляет обширный и величавый сказ о каком-нибудь длительном событии, развернутый на материале мифа и выполненный с помощью фантазии. В структуре эпического произведения все элементы—лишь средства, имеющие целью доставлять изысканное и неоскудевающее наслаждение. Достигается оно особым отбором изображаемых предметов и лиц: герои эпического сказа должны блистать сверхобычной доблестью и добродетелью; самые недостатки их должны носить печать героического величия. Формальные достоинства эпического произведения сводятся, по Буало, к емкому и экономному выделению существенного; излишнее изобилие деталей и перипетий эпического повествования не обогащает содержания, но, напротив, имеет результатом его оскудение. Так, Гомер, превращающий, по словам Буало, все, до чего он лишь прикоснется, в подлинное золото поэзии, искусной подачей одного лишь гнева Ахилла сумел заполнить все громадное полотно «Илиады».

В немецкой теоретической литературе середины 18 в. теория Э. ставится на новую основу писателями, представляющими рост буржуазного самосознания. *Лессинг* (см.), проведший всю жизнь в неустанной полемической борьбе, отражавшей успехи классового самосознания нем. буржуазии, явился деятельным инициатором слома эстетических канонов и традиций, кристаллизовавшихся в поэтике феодальной Франции. Стремясь освободить поэзию от абстрактности и ходульности французских образцов, а также от дидактических задач, навязывавшихся ей сверху идеологией бюрократически-полицейского режима немецких княжеств, Лессинг в ряде полемических работ («Лаокоон», «Гамбургская драматургия») пытается выяснить своеобразную природу поэтического искусства. Имея задачей точное установление границ между поэзией и изобразительными искусствами, Лессинг свои выводы относительно первой строит гл. обр. на материалах, представляемых поэзией эпической, и т. о. в рамках широкой параллели между поэзией и живописью формулирует теорию, сыгравшую видную роль в развитии специального учения об Э. По Лессингу, эпическая поэзия отличается от прочих видов искусства как предметом, так и способом его воспроизведения. Предмет изображения в живописи—тела и краски, расположенные определенным образом в пространстве и запечатленные в единый момент их сосуществования. Напротив, предмет воспроизведения в эпической поэзии—развертывающиеся во времени действия живых существ, изображенные в последовательности их чередования. Живописность эпического изображения есть, по Лессингу, лишь сбивчивая метафора, истинный смысл которой заключается в характеристике совершенства, с каким в эпическом сказе передается последовательность во времени конкретных действий живых и индивидуально-очерченных существ. Это размежевание предметной сферы поэзии и живописи полностью осуществлено, по мысли Лессинга, в Э. Гомера. «Потерянный рай» Мильтона—произведение поэта-слепца, с его ослабленным ощущением зримой красоты вещного мира—Лессинг провозглашает «первой эпопеей после Гомера» не за живописную красочность картин, но за мастерство, с каким в этой поэме разрешены специфические для Э. задачи воспроизведения действенной и активной стороны предметности. Сводя сущность Э. к изображению последовательных действий живых субъектов, Лессинг однако далек от мысли ограничить область Э. одним лишь воспроизведением событий и актов в их последовательном течении: любой материальный предмет внешнего мира может—в руках искусного поэта—стать объектом эпического изображения. Только эпический поэт изобразит в нем не статическую рядоположность его частей, но последовательность их возникновения или появления.

В работах *Гердера* (см.), посвященных теории и истории поэзии, Э. трактуется в свете общих принципов нового исторического мировоззрения, развитого Гердером в «Мыслях о философии истории». Несмотря на известное смешение натуралистических представлений с представлениями о социально-историч. развитии, Гердер в своем истолковании эпоса, как и в прочих вопросах теории поэзии, в отличие от абстрактности анализов Лессинга, с которым он по целому ряду пунктов полемизирует, энергично выдвигает принцип *исторического* развития поэтических родов. Развитие поэтических категорий Гердер ставит в зависимость от развития факторов политических и религиозных. По Гердеру, эпическая поэзия древних народов, со свойственным ей способом показа предметов, слагалась не по рецепту отвлеченных принципов, вроде лессинговского принципа—изображать вещи в их становлении, но возникала на основе особой силы, присущей звукам речи и действующей на душу по специфическим законам. Так как цель поэтической деятельности в самом процессе формования действенного слова, а не в готовом результате, то сфера предметов, изображаемых в поэзии, не может быть ограничена, как думал Лессинг, воспроизведением одной лишь последовательности действий. Поэзия, опираясь на силу выражения, присущую слову, может сделать предметом своего изображения даже сосуществование вещей и так. обр. отличается от живописи не различием предметности, но различием способов ее воспроизведения. Эпическая поэзия—Гомер—даже преимущественно имеет своей задачей пластическое, живописное изображение мира. Поэтому как поэтический род Э. не отграничен резко от прочих искусств: будучи искусством картинного отображения действительности, Э. в то же время в качестве искусства, выявляющего энергию речи, чрезвычайно близок к музыке; мастером «музыкальной живописи» Гердер считает Гомера, который путем особых приемов звукового повтора создавал картины, исполненные пластической силы и выразительности. Эпичность заложена, по Гердеру, в самом строе языка; в первоначальной стадии развития язык был «словарем человеческой души», одновременно «мифологией и чудесной эпопеей, описывавшей действия и говор всех живых существ», «непрестанным, полным страсти и живого интереса сочинением басен». Сравнительное изучение эпоса древнегреческого, древнеримского, древнеев-

рейского, а также некоторое представление о поэзии «дикарей» убедило Гердера в том, что эпическое искусство есть общее достояние всех народов, а не личное достояние нескольких даровитых и образованных людей.

В разносторонней эстетической и филологической работе представителей немецкого романтизма проблемы эпоса трактуются на более широкой, чем у предшественников, исторической основе. Характерный для романтизма и реакционный в основе, рожденный из оппозиции к рационализму Великой французской революции интерес к формам культурной жизни и искусства феодальной эпохи заставлял при определении природы Э. исходить не только из классических образцов героической эпопеи, созданных древнегреческой и древнеримской поэзией, но также и учитывать развитие Э. феодальной формации и даже формации капиталистической. С другой стороны, скептицизм филолога Фридриха Августа *Вольфа* (см.), поколебавшего на основе тщательного, но несколько рассудочного сравнительного анализа состава так называемых гомеровских поэм традиционное убеждение в их цельности и принадлежности одному поэту, стал могучим ферментом для дальнейшего развития научных споров по вопросу о происхождении и развитии эпической поэзии. Фридриху *Шлегелю* (см.), одной из центральных фигур в кругу теоретиков немецкого романтизма, принадлежит ряд работ, посвященных проблеме эпоса. В разрез с мнением Аристотеля, подчинившего нормы эпоса нормам трагедии, почитавшейся им за высший род искусства, Фридрих Шлегель подчеркивает резкую противоположность между строением античного Э. и строением трагедии: по Шлегелю, содержанием эпоса является не действие, а событие, не связанное необходимо с личностью центрального героя, а потому не требующее того единства и той замкнутости, какие требуются от трагедии. Специфичность Э. Шлегель усматривает в том, что эпический сказ течет без начала и без конца, оформляясь все же в цельное мировоззрение; при этом единство и цельность Э. обусловлены своеобразной диалектикой его строения: в эпическом произведении каждая из его составных—крупных или мелких—частей, будучи лишь элементом органического целого, живет в то же время собственной жизнью и отличается даже большей стройностью, чем вся поэма в целом. Эту особенность строения эпических произведений Шлегель пытается объяснить генетически—из условий возникновения гомеровских поэм, которые, как он думает, составлялись не по заранее обдуманному плану, а возникали либо сами собой как продукты безыскусственной образованности и созданной самой природой художественной школы либо приводились к единству посредством позднейших вставок и по принципу аналогического построения, сообщавшего печать единства мелким и крупным частям эпического произведения. В дальнейшем развитии своих представлений об Э. Фридрих Шлегель распространяет эстетические принципы, развитые им в анализах античного Э., на строение новейшего романа. Рассматривая в качестве идеального образца романа «Вильгельма Мейстера» Гёте, Шлегель отмечает в тематике этого произведения социальные мотивы и даже экономические интересы, а в его структуре—то же, что и у Гомера, принцип органичности построения, в силу к-рого каждая часть романа живет своей жизнью, поочередно выдвигая на авансцену то одно то другое лицо и не замыкаясь в формальное единство, отнесенное к центральному герою.

В «Философии искусства» *Шеллинга* (см.) факты поэзии возводятся в категории онтологического значения; эстетика Шеллинга претендует быть чем-то бо́льшим, нежели простая теория искусства: в ней на арене эстетики воспроизводятся онтологические конфликты и антиномии—противоречие свободы и необходимости, конечности и бесконечности, части и целого и т. д.—По Шеллингу, научный или идеальный порядок изучения поэтических родов не совпадает с эмпирическим порядком их исторической последовательности. В то время как в эмпирическом развитии поэзии первым выступает Э., за к-рым следуют лирика и драма, в научном порядке изучения последовательность родов должна соответствовать диалектической последовательности «потенций», или ступеней развития. В «идеальном ряду» первая потенция—«различие» или «особенность», к-рой—в идеальном развитии поэзии—соответствует лирика как искусство, представляющее рефлексию обособившейся, сознающей и познающей себя индивидуальности. Вторая идеальная потенция — «тождество» (Identität) — представлена в сфере поэзии Э. искусством, выражающим абсолютное единство конечного и бесконечного в образе объективного действования. Третья потенция есть синтез «различия» и «тождества», осуществляемый в мире художества как искусство драмы.—Так как действование, рассматриваемое в самом себе и с абсолютной точки зрения, есть, по Шеллингу, не что иное, как история, то задача Э. точнее определяется Шеллингом как образное запечатление истории в ее абсолютном в-себе-бытии (wie sie an sich oder im Absoluten ist). Из этого определения существа Э. Шеллинг выводит в качестве производных ряд конкретных особенностей эпической поэзии, остроумно комбинируя при этом свои наблюдения над свойствами эпических произведений. Так, согласно первому определению в эпосе действование изображается как тождество свободы и необходимости, вне противоположности бесконечного и конечного, без борьбы между ними и стало быть без судьбы. Вторым определением Э. Шеллинг считает вневременность изображаемого в нем действования, к-рое, будучи рассматриваемо в себе самом, не может быть выражаемо в терминах временной последовательности. С другой стороны, будучи укоренен в стихии слова, эпос должен быть обусловлен течением элементов речевого выражения во времени. Противоречие, здесь представляющееся, легко однако разрешается средствами самого эпического искусства, в к-ром всякая временная последовательность, по Шеллингу, не просто отбрасывается, но лишь переносится с эпически изображаемого — вневременного — действования на предмет. В то время как предмет есть образ текучей подвижности, эпос выражает вневременный покой. Отсюда Шеллинг выводит, что даже в тех случаях, когда задачей эпического поэта является изображение покоящегося, последнее достижимо, как напр. в гомеровском описании щита Ахилла, только при условии превращения покоя в подвижность развивающегося действования. При этом действование целиком переходит в предмет, а покой—в

форму изложения. Из абсолютного якобы характера эпического созерцания Шеллинг выводит в качестве третьего определения Э. случайность начала и конца эпического сказа: в эпическом произведении, имеющем предметом безусловное в-себе-бытие, начало сказа вполне случайно, равноценно его концу и одинаково совершенно выражает бесконечность и абсолютность Э. Из тех же оснований Шеллинг выводит равноценность изображаемых в эпическом повествовании вещей, которые в глазах эпического поэта, причастного к божественной отчужденности, все равно велики и малы, значительны и ничтожны. Наконец отсюда же, по Шеллингу, вытекает свойственная эпическому искусству неторопливость, спокойное пребывание в абсолютном настоящем, а также незнающее печали о прошлом и тревоги за будущее внимание ко всему предстоящему.—В теории Э., развитой Шеллингом, отчетливо сказались уже черты позднейшей реакционной мистической романтики с характерными для нее созерцательностью, квиетизмом, удалением от действительной исторической борьбы, утратой перспективы в оценке изображаемых искусством явлений.

Близкий к Шеллингу—в исходных точках развития эстетических воззрений—*Гегель* (см.) переработал романтическую доктрину, создав эстетику, в к-рой учение об Э., исполненное философской глубины и диалектической проницательности, пронизано конкретным историческим содержанием. Гегель также рассматривает категории поэзии, в частности Э., одновременно и как идеальные ступени развития искусства и как символы, выражающие диалектику развития объективного бытия, тождественного, по Гегелю, абсолютной идее или объективному духу. Однако в предлагаемом им изображении диалектического движения эпических категорий Гегель зачастую непроизвольно подчиняет свои априорные конструкции живому ходу действительного исторического развития поэзии. По Гегелю, Э. есть художественная форма изображения внешней реальности (die Form der äusseren Realität), посредством к-рой поэзия осваивает развивающуюся целостность духовного мира силами внутреннего представления. Задача эпической поэзии—выражение объективного в его объективности, иначе—исполненный в форме широкого повествования рассказ о цельном действии или о характерах, из которых возникает это действие, с типическими для них самодовлеющим достоинством или подчиненностью внешним случайностям и приключениям. Выразителем эпического мира, т. е. мира, опредмеченного в духовном созерцании и восприятии, может быть не простой певец, высказывающий известное содержание в качестве своего личного представления или живого переживания, а сказитель или рапсод, излагающий это содержание как некую, по сути и по форме отделимую от него, замкнутую в себе самой действительность. Господство эпических форм поэзии соответствует, по Гегелю, определенной ступени всемирно-исторического развития общества. Моделью эпического изображения Гегель считает грандиозные исторические конфликты не династий и не позднейших политических партий, но враждебных друг другу народов, столкновение к-рых, порождая множество событий и подвигов, развивало в их участниках храбрость—специфическую доблесть и предмет эпического сказа. В отличие от Шеллинга Гегель существенной приметой эпического повествования считает отнесенность изображенных в нем событий к одному центральному лицу или герою. От драматического изображения действий и событий эпический сказ отличается, по Гегелю, вниманием ко всему контексту обстоятельств, обусловливающих и сопровождающих эпическое событие, в силу чего в Э. «обстоятельства и внешние случайности играют роль в той же мере, как и субъективная воля, и то, что совершает человек, проходит перед нами так же, как то, что совершается вне нас». Объективным уклоном эпического повествования определяется характер необходимости, царствующей в мире эпического изображения: необходимость эта—неотвратимый рок, в силу которого поступки и судьба людей должны рассматриваться как преходящие единичные события, закономерно вытекающие из общего состояния мира. Из этого же характера объективности, присущего повествованию эпической поэзии, Гегель выводит, в согласии со Шлегелем, неторопливый, медлительный, изобилующий задержками и побочными эпизодами ход изложения, а также способность отдельных частей эпического сказа развиваться в самостоятельные элементы целого. Эту характеристику Э. как поэтического рода Гегель развертывает в изображении основных этапов его исторического развития, соответствующих трем всемирно-историческим периодам — восточной, классической и романтической культур. В оценке эпических произведений Гегель неизменно исходит из представления об Э. Гомера как нормативном образце, выражающем с наибольшей полнотой природу Э. и возможную для эпического произведения степень совершенства. Не менее характерны для суждений Гегеля об Э. высокая оценка значения творческой индивидуальности поэта, напр. Данте и Оссиана, в к-ром Гегель видит подлинного творца кельтских эпических песен, и, напротив, крайне низкая оценка «Песни о Нибелунгах», а также поэзии мейстерзингеров, в к-рых обстоятельность изображения не искупает, по Гегелю, отсутствия живой связи с современной гражданской, правовой и политической жизнью.

Умозрительный характер, присущий понятиям Шлегеля и Гегеля об Э., сказывается еще в «Поэтике» Шерера. В отделе, посвященном поэтич. родам, Шерер продолжает традицию нем. идеалистич. эстетики, рассматривая Э., лирику и драму как объективные категории с неизменными и неотъемлемо им принадлежащими формальными признаками и свойствами. Определяющим для Э. Шерер считает момент повествования: по этому признаку к кругу эпических произведений Шерер относит не только эпопею в собственном смысле, но также балладу и романс. По этому же основанию Шерер считает необходимым выключить из состава лирических произведений и отнести к Э. все песни, в к-рых может быть прощупана ткань повествования. В исторической части своих изысканий Шерер оспаривает традиционное мнение, по которому Э. предшествует появлению лирики и драмы, и выдвигает теорию возникновения поэтических родов из первоначального *синкретизма* (см.), когда поэзия выступала в неразложимом единстве с музыкой и мимической пляской, а слово, или сказ, не играло еще решающего значения. Опорными точками при формулировании этого взгляда были для Ше-

рера сопоставления фактов развития поэзии с бессловесной пантомимой, балетом, средневековой мистерией. Начало эпоса Шерер возводит к прозаической сказке, за которой как переходная ступень эпического сказа следуют: 1) распространенные в поэзии различных народов произведения, представляющие чередование стихов и прозы, и 2) эпическая песня в стихах без сложения их в строфы, исполняемая отдельным лицом—в отличие от строфической песни, исполняемой хором. Намеченную им схему развития Э. Шерер не считал окончательной, отодвигая разрешение ряда вопросов до того времени, когда новая — сравнительная — поэтика, разработанная на основе сопоставления всего громадного материала, представленного развитием поэзии и прочих искусств различных народов, выяснит конкретные пути исторического происхождения и развития всех поэтических родов. В конце 19 в. теория синкретического происхождения поэзии получила новую поддержку и веское обоснование в работах крупнейшего историка поэзии Александра Николаевича *Веселовского* (см.). Исходную точку исследований Веселовского, посвященных проблемам поэтики и в частности Э., составляет сомнение в правомерности схем умозрительной эстетики. Опираясь на результаты сравнительно-исторических исследований, Веселовский ясно уже видит основные недостатки идеалистических эстетических теорий: ограниченность их фактами классического искусства, взгляд на Гомера как на норму и образец эпопеи, метафизичность ходячих понятий о красоте как необходимом содержании искусства и т. д. Последовательное введение в область изучения новых эпических материалов, открытие народных песен (Гердером в «Песенных отголосках народов»), открытие англичанами, а за ними немцами индийской поэзии, дальнейшее расширение наблюдений над Э.—все это сломало привычные схемы обобщений. Рядом с личной эпопеей Гомера стало несколько безличных эпопей; финский Э.— «Калевала»—и французские «chansons de geste» оказались невмещающимися в рамки сложившихся в эстетике формальных примет Э.; наконец вопрос о последовательности поэтических родов стал решаться по-новому, так как было установлено, что драма в виде народных игр и средневековых мистерий существовала задолго до Э. и притом с совершенно эпическим содержанием. Одновременно с критикой развитых эстетикой генетических схем поэтика Веселовского обнаруживает тенденцию к формалистической трактовке фактов историко-литературного развития. Из неудовлетворительности эстетических конструкций Веселовский выводит необходимость «строже отделить вопрос о форме от вопросов о миросозерцании». По Веселовскому, формы Э., лирики и драмы, от к-рых пошло название известных поэтических родов и эпох поэзии, «даны задолго до проявления в истории тех особенностей миросозерцания, на которые мы переносили определения эпического, лирического и т. п.». Формы эти— естественное выражение мысли, и миросозерцание находит их уже бытующими в момент, когда оно возникает и ищет соответствующего воплощения в слове. Между этими относительно стабильными формами и изменяющимся содержанием миросозерцания устанавливаются отношения как бы естественного подбора, определяемые «условиями быта» и «случайностями» истории. Тенденция к отделению формы от содержания смягчалась у Веселовского пристальными наблюдениями над зависимостью, какая существует между развитием эпических форм и историческим характером эпохи, когда эти формы складываются в определенные виды искусства. Поэтому в конкретных анализах генезиса эпической поэзии Веселовский предложил ряд объяснений и обобщений, вплотную подводящих читателя к проблемам социологического объяснения фактов литературного развития. Так, объясняя развитие французских «chansons de geste», Веселовский показал, что французский исторический эпос сложился в результате приближения бытовавших эпических формул, сюжетов и имен к изменившимся представлениям поэтов новой феодальной эпохи, полной в глазах представителей ее высших классов героически-народного, воинственного и вместе жизнерадостного самосознания, поддержанного чувством единой политической силы. С другой стороны, общность эпических формул в поэзии, например германцев и романизированных франков, к-рые обладали однородной эпикой исторических воспоминаний, не обеспечила им равного развития народного исторического Э. Это своеобразие путей исторической эволюции Э. выводится Веселовским из всей суммы различий, которые существовали между государственно-политическим развитием обоих народов: в то время как Франция слагалась государственно, определялись ее национальные цели и возникала литература на народном языке, политика Оттонов повернула Германию к ненациональным целям всемирной империи, и первые всходы немецкого Э. были забыты в новом подъеме «латинского» возрождения. Ни итальянские походы ни борьба с венграми не отложились в эпической памяти, выразились лишь в исторической песне и не подняли чувства до высоты эпической идеализации. Из сходных наблюдений Веселовский выводит отсутствие в развитии русской поэзии «романтического» и «народно-исторического» эпоса, а также развитие «животной эпопеи» во Франции, где roman du Renard возник как героический Э. наизнанку, с теми же типами, но схваченными с отрицательной стороны—с феодальным сюзереном, царем львом, с диким и глупым феодалом волком и веселым и злостным проходимцем Ренаром, буржуа и легистом, разлагающим цельность героического миросозерцания.

В пореволюционной истор.-литерат. науке проблемы Э. разрабатывались представителями так наз. формалистической школы литературоведения. В поэтике формалистов (Эйхенбаум, Тынянов, Шкловский и др.) восстание против априорных канонов эстетики переходит в резкую и в своей односторонности уродливую и неправомерную критику всякой теории Э., исходящей из анализа элементов миросозерцания. Тенденция к отделению формы от содержания, намеченная Веселовским скорее как протест против крайностей умозрительной эстетики, превращается у формалистических теоретиков Э. в принципиальное воззрение, ревниво охраняющее догму независимого, по имманентным якобы законам происходящего развития формальных элементов поэзии, пребывающих вне какой бы то ни было социально-классовой обусловленности. Отказываясь от решения вопроса о возникновении Э., формалистическая теория предполагает, будто основной запас

уйти с поста генерального секретаря Об-ва плотников. С этого времени Э. тесно срастается с буржуазным об-вом и, занимаясь коммерцией, наживает солидные средства. Эпплгарт целиком стоял на платформе признания гармонии классовых интересов и был одним из «отцов» оппортунизма и «аполитизма» в английском рабочем движении.

Лит.: Ротштейн Ф. А., Очерки по истории рабочего движения в Англии, М.—Л., 1925. Немарксист.— Уэббс. и Б., История тред-юнионизма, 2 изд., вып. 3, Москва, 1924; Humphrey A. W., The Life of Robert Applegarth, London, 1915. *Г. Новицкий.*

ЭППЛТОН (Appleton), правильнее Апплтон, Уиллиам (р. 1859), один из наиболее ярких представителей крайнего оппортунизма в современном англ. тред-юнионизме. До 1896—рабочий кружевной пром-сти, в 1896—1907—секретарь союза рабочих кружевной пром-сти, с 1907—секретарь Генеральной федерации тред-юнионов. Неоднократно привлекался правительством к участию в различных королевских комиссиях по социально-экономическим вопросам, по соц. страхованию, борьбе с безработицей и др. Во время империалистской войны Э. стоял на крайне шовинистической позиции, занимался вербовкой рабочих в армию. На учредительном конгрессе Амстердамского Интернационала (1919) Э. был избран его председателем, но через год его сменил Томас. С этого времени значение Э. в англ. тред-юнионизме упало. Занимает резко враждебную позицию по отношению к СССР.

ЭПРЕМЕНИЛЬ (Eprémesnil), Жан Жак Дюваль (1745—94), франц. политический деятель. Будучи членом Парижского *парламента* (см.), возглавлял оппозицию судейской знати против королевской прерогативы, за что в 1788 подвергся аресту. После четырехмесячного заключения на о-ве св. Маргариты Э. был освобожден как депутат дворянского сословия в Генеральных штатах, где он выступал против объединения привилегированных с 3-м сословием и являлся одним из наиболее непримиримых защитников «старого порядка». В сентябре 1793 Э. был арестован в Гавре и объявлен Конвентом агентом *Питта* (см.). По приговору революционного трибунала в Париже был гильотинирован 22 апреля 1794.

ЭПРОН, экспедиция подводных работ особого назначения, организованная в 1923 по инициативе и под руководством ОГПУ для подъема судов, затопленных и затонувших на Черном море. Четкая организация дела, ударные методы работы и привлечение высококвалифицированных специалистов обеспечили высокую технику и успешность работ Э., поднявшего большое количество судов, ныне плавающих под советским флагом. Рекорды: подъем судов с глубин до 75 *м*, спуск водолазов в мягких скафандрах до 90 *м* и в глубоководном скафандре (системы Е. Г. Даниленко) до 250 *м*. Э. сделано много изобретений, обеспечивающих надежность судоподъемных работ. В наст. время Э.—самостоятельное хозрасчетное предприятие Наркомвода, ведущее судоподъемные и аварийно-спасательные работы на всех европейских морях Союза. Из крупных работ Э. последнего времени следует отметить: награжденную орденом Красного знамени работу по подъему английской подводной лодки «Л-55», погибшей во время гражданской войны в Балтийском море, и спасение в тяжелых арктических условиях ледокола «Малыгин», севшего на камни у острова Шпицберген.

ЭПСОМ (Epsom), один из южных пригородов Лондона (административно в графстве Серрей); 19 тыс. жит. (1931). Место знаменитых скачек (*Дерби*, см.).

ЭПСОМИТ, или горькая соль, минерал, природный сернокислый магний, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$. Бесцветен и прозрачен. Нередко образуется при окислении пирита FeS_2, заключенного в магнезиальные породы. Из Э. можно получать магниевые препараты.

ЭПУЛИС (от греч. epi—на и ulon—десна), соединительнотканная опухоль доброкачественного течения, располагающаяся на десне и покрытая слизистой оболочкой. Опухоль захватывает не только всю толщу десны, но и кость челюсти, а часто и надкостницу зуба. Развиваются Э. медленно (месяцы), достигая размеров вишни или сливы. Зубы, находящиеся в месте расположения Э., постепенно расшатываются. Болезненных ощущений и заноса (метастазов) в другие органы Э. не дает. Лечение — оперативное удаление нароста десны, измененной кости, а также расположенной в месте развития опухоли зуба. При недостаточно радикальной операции нередко наблюдаются рецидивы (возвраты) заболевания.

ЭПШТЕЙН, Моисей Соломонович (род. 1890), коммунист, работник в области народного просвещения. С 1905 принимает участие в еврейском рабочем движении, сначала как член с.-д. партии Польши и Литвы, а затем Бунда. До 1917 много раз арестовывался, сидел в тюрьмах. В 1919 Э. вошел в ряды коммунистической партии. Работал в Красной армии членом Реввоенсовета IX армии, затем на партийной работе: секретарь Кубанско-Черномор. облсткома, секретарь ЦК компартии Туркестана. С 1923 работает в Наркомпросе РСФСР в качестве члена коллегии, а затем (1929) — заместителем наркома. Эпштейну принадлежит много статей по вопросам партийного и культурного строительства.

ЭПШТЕЙН, Шахне (род. 1883), евр. публицист и литературный критик; коммунист. Работает в прессе СССР и САСШ. Э. один из первых в евр. литературе заявил себя сторонником марксистской критики, однако в своей конкретной работе он не отделался от эклектизма. Заслуга его в том, что он содействовал популяризации среди трудящихся евреев (особенно в САСШ) произведений лучших прогрессивных и революционно настроен. писателей евр. и мировой литературы. Эпштейну принадлежит книга очерков—воспоминаний об Октябрьской революции и др.

ЭПШТЕЙН (Epstein), Яков (р. 1880), известный англо-американский скульптор. Сильное влияние оказывал на него Роден. Одновременно изучал египетскую пластику, откуда он заимствовал своеобразное понимание геометрической композиции. Выполнил 18 декоративных фигур для здания British Medical Association. Бронзовые портретные бюсты работы Эпштейна снискали ему огромную популярность в Америке и Англии. В творчестве Эпштейна центр тяжести перенесен на чисто психологи-

ческие проблемы, которые он разрешает в традициях роденовского импрессионизма. Все же психологизм Э. отчасти роднит его с *экспрессионизмом* (см.).

Лит.: Van Dieren B., Epstein, London, 1920.

ЭР (Ауг), часто также *Айр* (см.).

ЭРА, в календарном хронологическом смысле совокупность счета годов (см. *Год*), приуроченных к нек-рому моменту, отмеченному каким-либо выдающимся (действительным или легендарным) событием, принимаемому за начало нового летоисчисления. В зависимости от характера событий эры могут быть разделены на несколько типов: 1) политические эры, в которых счет годов ведется от некоторого крупного политич. события, б. ч. от момента перемены власти (новый правитель, новая династия, новая форма правления и т. п.). К этому типу относятся Э. малоазиатских городов, нек-рые индийские Э., счет времени в Римской империи по консулам и т. д. 2) Религиозные эры, стоящие в связи с отдельными событиями в жизни «основателей» новых религий. Так, буддистская Э. считает время от кончины Будды, христианская—от рождения Иисуса Христа, мусульманская—*гиджра* (см.), 622 хр. э.—от бегства Магомета. 3) Мировые Э. со счетом годов от предполагаемого момента сотворения мира; к ним относятся напр. Э. еврейская, византийская, Э. допетровской Руси. 4) Астрономические Э. ведут начало от эпохи, в которой произошло б. или м. редкое определенное сочетание небесных светил (напр. вавилонская Э. Набонассара, индийская Э. Калиюги); этими эрами пользовались преимущественно ученые. Астроном Скалигер создал в 16 веке искусственную эру, известную под названием *юлианского периода* (см.), при помощи к-рого с легкостью производится пересчет одного летоисчисления в другое.

ЭРА ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ, самая крупная хронологическая единица в историч. геологии, соответствующая геологич. группе. Одни геологи выделяют 4 геологич. эры: архейскую (протерозойскую), палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую. Другие—допалеозойское время делят на 2 Э. г.: архейскую и альгонкскую (эозойскую), насчитывая т.о. 5 эр. См. *Геология, Земля.*

ЭРАЗИСТРАТ (жил в первой половине 3 в. до хр. э.), знаменитый александрийский врач и анатом. Э. механически объяснял явления жизни, считая, что «строительный материал» тела, кровь, и «носитель энергии», «пневма», перемещаются по сосудам и нервам в те места тела, где в них возникает потребность, в силу закона «боязни пустоты». Э. однако впервые выяснил различие между сосудами и нервами, показал существование чувствительных и двигательных нервов, дал первое правильное описание сердца, сердечных клапанов, печени, желчных ходов, млечных сосудов и др. В медицине Э., противник гуморального учения Гиппократа (см. *Гуморальная патология*), исходил из понятия «плеторы», т. е. такого состояния, при котором нормальная функция органа нарушается вследствие застоя, переполнения органа непереваренной пищей. Всякая болезнь есть «плетора». Лечение сводится к устранению конкретных причин данной плеторы путем диеты, слабительных, рвотных, мочегонных, потогонных и др. средств. Э. и его школа вели непримиримую борьбу с *Герофилом* (см.). См. *Анатомия, Александрийская эпоха и александрийская школа.*

Лит.: Wellmann, Erasistratos, в кн. Paulys Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft, B. VI, Stuttgart, 1909.

ЭРАЗМ РОТТЕРДАМСКИЙ (лит. псевдоним Гергарда Гергардса, другой лит. псевдоним Дезидерий; 1466—1536), крупнейший из представителей северного *гуманизма* (см.). Родился в Роттердаме, прошел схоластическую школу в Девентере, потом в Париже; в молодости Э. Р. несколько лет провел в монастыре и с тех пор проникся глубокой антипатией к схоластической науке и к монашеству. Гуманистическую образованность он усвоил самостоятельно и укрепил ее личным и письменным общением с крупнейшими гуманистами своего времени. Э. Р. был типичным представителем северного гуманизма. Оставаясь на почве церковно-религиозной идеологии, он лишь стремился «очистить» христианское учение от схоластических наслоений и строить его на основе первоисточников—евангелий и творений т. н. отцов церкви. Важнейшим средством для этого Э. Р. считал восстановление правильного текста этих первоисточников. Он издал по старинным рукописям греческое евангелие (с латинским переводом) и ряд сочинений ранних христианских писателей. Э. Р. разделял с другими гуманистами преклонение перед литературой античного мира. Он был исключительным знатоком латинск. и греч. языков, написал ряд сочинений об их изучении (между прочим установил принятое в науке до наст. времени древнегреческое произношение), издал ряд произведений античных писателей.

Широкую известность ему доставил составленный им сборник изречений древних писателей (Adagia, Париж, 1500), сыгравший большую роль в популяризации гуманистической образованности. Но в то же время он выступал против крайностей увлечения классицизмом («Ciceronianus», Базель, 1528) и особенно против преклонения перед языческой культурой. Его обширные и разнообразные знания, тонкий вкус, изящный и остроумный стиль, необычайная литературная продуктивность создали ему исключительное положение в образованных кругах того времени. Все выдающиеся ученые искали его дружбы или находились с ним в переписке; в области гуманистической науки он считался непререкаемым авторитетом; ряд университетов (Туринский, Оксфордский, Кембриджский и др.) стремился привлечь его в свои стены. Э. Р. почти всю жизнь провел в переездах, живя в разное время в Нидерландах, Франции, Англии, Италии, Германии, Швейцарии. Его разговорным и письменным языком был латинский; живыми языками он владел плохо.

Работой в области критики и издания источников христианского учения, а еще более имевшим небывалый успех памфлетом, высмеивающим католическое духовенство («Похвала глупости», 1509), Э. Р. содействовал подготовке церковной реформации, но сам он был еще слишком связан с церковно-феодальным мировоззрением, чтобы пойти на решительный разрыв с католичеством. Обращаясь только к образованной верхушке общества, близкий к придворным и правящим кругам, пользуясь покровительством пап, императора и английского короля (тог-

да еще верного сына католической церкви), Э. Р. занимал умеренные и уклончивые позиции в великих столкновениях эпохи. Слабохарактерный и нерешительный, глубоко академичный и чуждый массам, боявшийся войн и потрясений, он испугался реформации, принявшей в Германии характер народного и национального движения. По мере обострения классовой и идеологической борьбы—обострения, приводившего к вооруженному столкновению сторонников различных религиозных учений, Э. Р. оставался все более одиноким между борющимися лагерями. Он вступил в резкую полемику сначала с Гуттеном, потом с Лютером и старался отмежеваться от анабаптистов. Но и католическая церковь, верность к которой он сохранил, не признавала его своим и преследовала его взгляды. Как старую, так и новую церковь Э. Р. упрекал во враждебности к науке. С 1522 Э. Р. жил в Базеле, где развил необычайную литературную деятельность, а после победы там реформации (1529) переселился в католический Фрейбург.—Интересны педагогич. взгляды Э. Р. В своих сатирах (особенно в диалоге «Ciceronianus») он бичует феодальную педагогику, протестуя против ее формализма и догматизма, наказаний и суровой школьной дисциплины, и требует, чтобы обучение было легко и приятно ученику, чтобы оно основывалось на интересах учащихся и развивало их самодеятельность. Главная цель воспитания, по Э. Р.,—нравственность и благочестие. Э. Р. считает необходимым, чтобы все читали Библию, а для этого необходимо, по его мнению, всеобщее обучение. При изучении языков (в частности древних) Э. Р. в противовес господствовавшему тогда «грамматическому классицизму» советует больше внимания обращать на дух литературных произведений древности и практику речи.

Лучшие издания соч. Э. Р.—лейденское (Leclerc'a), 11 vls, 1703—06; новое изд. писем (P. S. Allen'a)—Oxford, 1906—26 (vls I—VI), доведенное до начала 1527. На рус. яз. только—Похвала глупости, 2 изд., Юрьев, 1903; то же, с предисловием И. Т. Смилги, М., 1931.

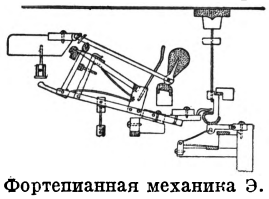
Лит.: Allen P. S., The Age of Erasmus, Oxford, 1914; Drummond R. B., Erasmus, his Life and Character, 2 vls, L., 1873; Murray R. H., Erasmus and Luther, L., 1920; Seebohm F., The Oxford Reformers, 3 ed., L., 1887; Huizinga J., Erasm, Basel, 1928 (роскошно изданная биография Э.); Hauser H. et Renaudet A., La Renaissance et la Réforme, Paris, 1929. См. также лит. к статье *Возрождение*.

Е. Косминский.

ЭРАНТИС, Eranthis, род травянистых растений из сем. лютиковых; содержит 7 видов, растущих от Средиземноморской области до Вост. Азии. В СССР три вида—в Туркестане, Сибири, на Дальнем Востоке. Южно-европейский E. hiemalis, зимник, любник, маленькая многолетняя травка с желтыми цветами (рис.: 1—цветущее растение, 2—лепестковидный чашелистик, 3—лепесток-нектарник), иногда разводится в садах как одно из самых ранних весенних растений, цветущих часто из-под снега; зимует под Москвой.

Eranthis hiemalis.

ЭРАР (Erard), Себастьян (1752—1831), знаменитый франц. фортепианный мастер и фабрикант. В 1777 основал в Париже существующую до настоящего времени фортепианную фабрику. Изгнанный Конвентом из Франции, продолжал (1792—96) работу своего предприятия в Лондоне, затем вернулся в Париж. Внес ряд усовершенствований в инструмент, считавшийся одно время лучшим в Европе. Э. принадлежат такие ценные изобретения, как арфа с крюковым механизмом (à fourchette, 1786), арфа с двойными педалями (à double mouvement, 1811), применяемая до сего времени в оркестре, и наконец—фортепианная механика с двойной репетицией (à double échappement, 1823), являющаяся наиболее совершенной системой фортепианных механик.


Фортепианная механика Э.

Лит.: Pierre C., Les facteurs d'instruments de musique, Paris, 1893.

ЭРАРИЙ (Aerarium), римская казна, к-рая во времена республики всецело находилась в ведении сената. С установлением принципата императоры стали распоряжаться Э., как и императорской казной—*фиском* (см.). Э. превратился в чисто коммунальную, местную городскую казну. Август создал особый военный эрарий (Aerarium militare) для обеспечения состоявших на императорской службе преторианцев и легионеров.

ЭРАРСКИЙ, Анатолий Александрович (1851—1897), композитор и муз. деятель. Ценность педагогической работы Э. заключалась в том, что в основу музыкального воспитания он положил принцип самодеятельности, активного участия детей в ансамбле. Э. создал детский оркестр (частью из инструментов, изобретенных им самим), к-рый (1887—96) пользовался широкой популярностью. С. Танеев, Аренский и Корещенко написали для него несколько специальных сочинений.

Лит.: Смоленский С., Памяти Анатолия Александровича Эрарского, «Русская музыкальная газета», СПБ, 1897, № 12; Померанцев Ю., Из воспоминаний о С. И. Танееве, «Музыкальный современник», П., 1916, книга 8.

ЭРАСТИАНСТВО, в Англии и Шотландии—направление церковно-богословской мысли в 16 и 17 вв., согласно к-рому церковные организации не должны были иметь никакой дисциплинарной власти над своими сочленами и должны были состоять в полном подчинении у государственной власти. Э. названо по имени Томаса Эраста (1524—83), немецко-швейцарского богослова, естествоиспытателя и врача, к-рый в дисциплинарных правах церкви как католической, так и кальвинистической видел орудие величайшего насилия над совестью. Под флагом Э. часть мелкого дворянства боролась и против пуританской и против католической феодальной аристократии.

ЭРАТОСФЕН (276—196 до хр. э.), греч. математик, астроном и географ. Работал в Александрии (Египет). Первый вычислил длину земной окружности (с ошибкой до 20%), измерив длину дуги между Сиеной (теперешний Ассуан) и Александрией; угол между радиусами земли Сиена—Александрия был им определен по наблюдениям высоты Солнца в этих пунктах в полдень летнего солнцестояния. Вычислил наклонение экватора к эклиптике с погрешностью до 7′; составил каталог видимых в Египте созвездий. У Э. имеются также работы по музыке. По своим муз. воззрениям Э. может быть причислен к пифагорейцам (см. *Пифагор*). В его «Катастеризмах» (оригинал. текст изд. в 1822, а нем. перевод появился

еще в 1795) имеются заметки о греческой музыке и инструментах. Учение Э. о делении тетрахордов сообщено Птолемеем. О значении Э. в картографии см. *Карты географические*.

ЭРАТОСФЕНОВО РЕШЕТО, прием составления таблицы *простых чисел* (см.), ведущий начало от Эратосфена; заключается в том, что в натуральном ряду чисел—1, 2, 3, ...—последовательно вычеркиваются числа, кратные наименьшему числу, оставшемуся невычеркнутым после предыдущих вычеркиваний. Например берем натуральный ряд чисел, исключая единицы: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Вычеркиваем сначала числа, кратные 2 (за исключением самого числа 2),—2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29. Наименьшее число (кроме 2) есть 3. Вычеркиваем его кратные—2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 25, 29. Далее вычеркиваем числа, кратные 5,—2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29. Теперь мы можем быть уверены, что в ряду остались только простые числа, т. к. наименьшее число, к-рое теперь мы должны были бы вычеркнуть, есть $7^2=49$.

ЭРБЕН (Erben), Карл Яромир (1811—70), чешский филолог, фольклорист и историк. С 1848—член чешского сейма, участник борьбы за национальную автономию чехов. Главная заслуга Э.—собирание чешского фольклора. В сб. «Kytice z povésti národních» (1853) Э. дал самостоятельную обработку народных баллад и песен. Издавал памятники чешской письменности (Яна Гуса и др.). Оставил несколько работ по др.-рус. литературе, перевел на чешский язык летопись Нестора, «Слово о полку Игореве» и «Задонщину».

Н а р у с. я з.—Чешские сказки, собранные К. Эрбеном и Б. Немцовой, СПБ, 1897.

Лит.: Я г и ч И. В., История славянской филологии, в кн. Энциклопедия славянской филологии, выпуск 1, СПБ, 1910.

ЭРБЕН (Herbin), Огюст (род. 1882), франц. живописец. Ранние работы Э. написаны в манере импрессионизма и дивизионизма. Позднее Э. переходит к кубизму, примкнув к декоративному его течению. Неоклассическая реакция, охватившая франц. искусство в 20-х гг., отразилась в искусстве Э. переходом к стилизации четкого классического рисунка. Для этого периода характерны полный отказ от передачи воздушной атмосферы и жесткая локальная окраска предметов. Начиная с 1927, Э. перешел к плоскостной абстрактной живописи. В Гос. музее нового западного искусства Э. представлен лишь 2 ранними, довоенными работами.

ЭРБЕТТ (Herbette), Жан (род. 1878), франц. журналист и дипломат. Из семьи дипломатов. Долгое время был политическим редактором «Siècle», а с 1917 сменил *Тардье* (см.) на аналогичном посту в «Temps» (см. «*Тан*»). В 1924, по восстановлении сношений между СССР и Францией, был назначен послом в Москву, где первые годы проводил дружественную политику, к-рую однако с 1927 сменил на резко враждебную. В 1931 был переведен послом в Испанию.

ЭРБИЙ (хим. знак Er), элемент из группы *редких земель* (см.), в частности иттриевых (см. *Иттрий*). Порядковое число 68; ат. вес 167,6. Один из самых редких элементов; открыт в 1879. С кислородом образует соединение Er_2O_3.

ЭРВЕ (Hervé), Гюстав (р. 1871), франц. публицист, б. анархо-синдикалист, ныне отъявленный фашист. До империалистской войны Э.—один из активнейших лидеров франц. социалистической партии, прославившийся своей крикливой антипатриотической и антимилитаристской пропагандой. В 1905 и позднее Эрве неоднократно подвергался арестам и тюремному заключению за эту пропаганду, в частности за свои выступления против обязательной военной службы. В 1906 основал газету «La Guerre sociale», призывавшую в случае возникновения войны ко всеобщей забастовке и отказу подчиниться мобилизации (э р в е и з м). В 1907 на международном социалистическом конгрессе в Штуттгарте Э. внес «полуанархистскую» резолюцию в антимилитаристском духе. Исчерпывающую критику предложенной Э. резолюции и всей довоенной позиции эрвеизма дал Ленин. В ст. «Международный социалистический конгресс в Штуттгарте» он писал: «Пресловутый Эрве, много нашумевший во Франции и в Европе, защищал по этому вопросу (об антимилитаризме.—*С. Л.*) полуанархическую точку зрения, наивно предлагая „ответить" на всякую войну стачкой и восстанием. Он не понимал, с одной стороны, того, что война есть необходимый продукт капитализма, и пролетариат не может зарекаться от участия в революционной войне... Он не понимал, с другой стороны, того, что возможность „ответить" на войну зависит от характера того кризиса, который война вызывает. В зависимости от этих условий стоит выбор средств борьбы, причем эта борьба должна состоять (это—третий пункт недоразумений или недомыслия эрвеизма) не в одной замене войны миром, а в замене капитализма социализмом... Но за всеми полуанархическими нелепостями эрвеизма таилась одна практически верная подкладка: дать толчок социализму в том смысле, чтобы не ограничиваться парламентскими только средствами борьбы, чтобы развить в массах сознание необходимости революционных приемов действия в связи с теми кризисами, которые война несет с собой неизбежно...» (Л е н и н, Соч., том XII, стр. 82). К анализу и критике взглядов эрвеистов Ленин вернулся еще раз в статье «Воинствующий милитаризм и антимилитаристская тактика социал-демократии» (т. XII, стр. 311—19). В 1910 Э. издал книгу «Их родина», в которой доказывал классовую природу буржуазного государства и гос. власти, этого «врага труда». Однако как только началась империалистская война, Э. резко порвал с антимилитаризмом и пораженчеством и занял ярко выраженную национал-шовинистическую позицию. В 1916 вышедший из социалистической партии Э. переименовывает «La Guerre sociale» в «La Victoire», которая превращается в орган крайнего шовинизма и милитаризма. После войны и Октябрьской революции стержень внутренней и внешней политики Эрве—национал-социализм (фашизм) и борьба против коммунизма. Эрве поддерживает теснейшую связь с крайне правым крылом рус. контрреволюционной эмиграции и отстаивает политику франко-германского сближения для образования общего фронта против СССР.

Кроме статей в «La Guerre sociale», «La Victoire» и др. газетах и журналах Э. написаны след. книги: Histoire de la France et de l'Europe (1905); Leur patrie (1910, есть англ. пер.); Mes crimes (1912); La Grande guerre (в 10 томах, 1920). *С. Л.*

ЭРВИН (Irwin), лорд Эдвард (р. 1881), англ. политический деятель, из знатной семьи Галифаксов. Избран в парламент от консервативной партии в 1910; тов. министра колоний—1921—1922; министр народного просвещения—1922—1924; министр с. х-ва в кабинете Болдуина—

1924—1925. В 1925 был назначен вице-королем Индии и пожалован титулом лорда Э. (ранее Эдвард Вуд). В качестве вице-короля Э. проводил вначале обычную твердолобую политику, но по образовании в 1929 правительства Макдональда переменил тактику и даже добился через *Ганди* (см.) прекращения политики «пассивного сопротивления» со стороны сварадж истов. По истечении в 1931 срока своего пребывания в Индии Э. получил в 1932 пост министра народного просвещения в «национальном» правительстве Макдональда.

ЭРВЬЁ (Hervieu), Поль (1857—1915), франц. драматург. Пьесы его на разные лады варьируют неизбежную тему адюльтера. Типичный выразитель идеологии «добропорядочного» франц. буржуа, Э. выступает за сохранение семьи во что бы то ни стало, ценою примирения «оскорбленных» супругов во имя интересов детей (напр. пьеса «La loi de l'homme», 1895). Э. написал также несколько романов. На рус. яз.— драма «Теруань де Мерикур», М., 1927.

Лит.: L a l o u R., Histoire de la littérature française contemporaine, P., 1925.

ЭРГ, единица измерения энергии или работы в системе измерений CGS, равная работе силы в одну *дину* (см.) при перемещении на 1 *см* в направлении силы. Э.—чрезвычайно малая единица энергии. Так например, лампочка накаливания в 50 ватт потребляет в каждую секунду энергию, равную пятистам миллионам Э. ($5 \cdot 10^8$). Наиболее употребительные единицы измерения энергии значительно больше Э., напр. 1 *джоуль* (см.)$=10^7$ Э., 1 килоджоуль$=10^{10}$ Э.

ЭРГ, термин, употребляемый в Сев. Африке для обозначения пустыни, покрытой барханными песками, в противоположность каменистой пустыне—хаммаде (в Центр. Азии понятию Э. соответствует слово «кум»). Э. занимают обычно понижения рельефа. В них имеются проходы, где песок лежит тонким слоем, служащие дорогами для караванов, а также используемые в настоящее время для автомобильного движения.

ЭРГАРДТ (Ehrhardt), Генрих (1840—1928), германский инженер, конструктор артиллерийских орудий, изобретатель метода горячей штамповки снарядных корпусов. Основанный им в 1889 завод, принадлежащий ныне обществу «Рейнише металлварен фабрик» (сокращенно «Рейнметалл»), известен как завод Э. До империалистской войны завод поставлял полевые орудия и снаряды германской армии и ряду иностранных государств. Во время войны на заводе Э. работало до 48 тыс. рабочих. После войны завод Э. является единственным, имеющим от Антанты разрешение на изготовление полевых орудий для рейхсвера. Отделение фирмы «Рейнметалл» в Земмерде—единственное предприятие Германии, легально изготовляющее взрыватели для артиллерийских снарядов.

Лит.: Das Grünbuch der Aktiengesellschaften, B. I, B., 1930; Н ь ю б о л ь д Д. Т., Как Европа вооружалась к войне (1871—1914), М., 1923.

ЭРГАРДТ (Ehrhardt), Герман (р. 1881), герм. морской офицер, известный контрреволюционер-авантюрист. В 1919 организовал в Вильгельмсгафене боевой контрреволюционный отряд из 300 офицеров («бригада Э.»), во главе к-рого участвовал в подавлении различных революционных восстаний. Во время Капповского путча «бригада Э.» заняла Берлин. После ликвидации путча Э. скрылся и в дальнейшем основал в Баварии фашистскую организацию «Консул», преобразованную затем в союз «Викинг». В 1922 Э. был арестован, но при попустительстве властей бежал. Вскоре Эргардт был амнистирован и даже сохранил (по постановлению Верховного суда) право на пенсию. После роспуска организации «Викинг» (апр. 1928) Э. принимал участие почти во всех контрреволюционных фашистских и антисоветских заговорах (в частности его имя тесно связано с процессом грузинских подделывателей советских червонцев). Ныне один из активнейших гитлеровцев.

ЭРГАСТОПЛАЗМА (от греч. ergaster—работник, plasma—создание), обширная группа включений протоплазмы, которым приписывается активная роль в превращениях питательных или эргастических веществ в клетке. Понятие Э. различно у разных авторов, и часто явные результаты посмертных изменений при приготовлении микроскопических препаратов относились в эту категорию.

ЭРГАСТУЛ, тюрьма, б. ч. подземная, имевшаяся в каждом римском поместьи. В Э. запирали провинившихся рабов; здесь они должны были, закованные в цепи, выполнять под присмотром особого надзирателя («эргастулярия», тоже раба) особо тяжелые работы.

ЭРГИК-ТАРГАК-ТАЙГА (Ергик-Таргак-Тайга), осевой хребет Саянского нагорья. Служит границей между Вост.-Сибирским краем РСФСР (на С.), Тувинской и Монгольской народн. республиками (на Ю.). См. *Саяны.*

ЭРГОГРАФ (от греч. ergon—работа, grapho—пишу), эргометр, прибор, применяемый психологами и физиологами для определения степени работоспособности человека и для изучения характера его работы. В наиболее известной и распространенной модели Э., предложенной А. Моссо, имеются две части: 1) фиксирующая руку и 2) регистрирующая движение пальца. Правая рука испытуемого, согнутая в локте, укрепляется в горизонтальном положении с помощью парусиновых лент в фиксирующей части прибора. На средний палец руки надевается металлическая муфта (или кожаная петля), к к-рой прикреплена струна, переброшенная через блок. Нижний конец этой струны связан с площадкой для гирь, весом обычно от 1 *кг* до 14 *кг*. Испытуемый по звуку метронома сгибает средний палец и этим движением поднимает груз. Движения струны регистрируются связанным с нею пером, пишущим на закопченной поверхности вращающегося горизонтального цилиндра (кимографа). Эта запись называется эргограммой.

Рис. 1. Эргограф Моссо. Слева регистрирующий, справа—фиксирующий прибор. Запись эргограммы производится механически пером на закопченной бумаге кимографа.

На характер движений испытуемого в эргографе влияет ряд психологических факторов (возбужденное или, наоборот, подавленное состояние, волевые импульсы и т. п., состояние

здоровья, степень тренированности, упражнение, утомление и мн. др.). Это обстоятельство вызвало ряд исследований с помощью Э. в психологических и физиологических лабораториях, а в последнее время на производстве и для изучения утомления. Последнее представляется методологически неверным, так как при работе на Э. у испытуемого выпадают те стимулы, к-рые руководят им в его трудовой

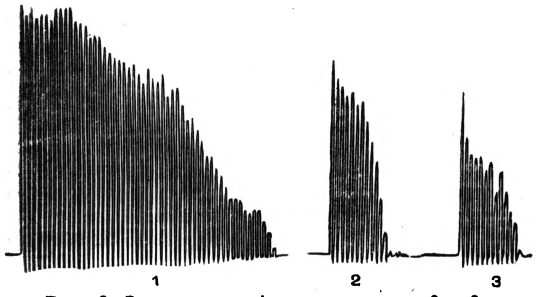


Рис. 2. Эргограммы: 1—до утомления, 2 и 3—после утомления.

деятельности (сознание важности и общественной полезности своего труда, соревнование и ударничество). Многие физиологи труда широко пользуются Э. для определения общей работоспособности человека. Подобные установки отражают механистический подход, так как нельзя только по эргограммам, дающим количественную характеристику мышечной работы, судить о работоспособности вообще, являющейся несомненно интегральной функцией всего организма человека как целого. *К. К.*

ЭРГОДИЧЕСКАЯ ГИПОТЕЗА, предположение в статистической механике, что среднее значение некоторой величины (например скорости), относящейся к каждой молекуле (т. н. пространственное среднее), равно среднему значению той же величины, но взятой не по отношению ко всем молекулам, а по отношению к одной молекуле за достаточно большой промежуток времени.

Пусть напр. дан объем газа, в котором находится n молекул. Надо определить среднюю величину для скорости молекул при данной температуре, т. к. на основании закона распределения Максвелла известно, что при любой температуре в газе есть молекулы с различными скоростями.

Для того чтобы определить среднее значение скорости, можно поступить двояким образом. 1. Определить, какую скорость имеет каждая молекула в один определенный момент времени. Затем помножить значение скорости на число молекул, имеющих одну и ту же скорость, все эти произведения сложить и затем разделить полученную сумму на общее число молекул. Получится так наз. пространственное среднее, так как оно принимает в расчет только общее число молекул в данный момент времени, а не движение молекул и изменение их скорости в определенный промежуток времени. 2. Можно проследить, как изменяется скорость одной молекулы за определенный достаточно большой промежуток времени. Затем, помножив значение скорости на число промежутков времени, когда молекула имела одну и ту же скорость, сложить все произведения и разделить на общее число промежутков времени, за к-рые производилось наблюдение (напр. число секунд). Получится другая средняя величина, называемая средним по времени. Вычисление пространственной средней представляет более простую задачу и в большинстве случаев может быть выполнено статистическими методами. Вычисление средней по времени часто бывает очень сложно. Если предположить, что пространственная средняя равна средней по времени, т. е. ввести Э. г., то можно заменить вычисление средней по времени пространственной средней. Именно это и делается в статистической механике, когда вместо того, чтобы исследовать, как одно состояние системы переходит в другое во времени, производится статистический подсчет особо подобранных систем (виртуальные совокупности) в один момент времени. Э. г. лежит в основе всех вычислений статистической механики, а в последнее время было показано, что и вся теория броуновского движения и его экспериментальная проверка основываются на Э. г.

В классической статистической механике (Больцман, Максвелл, Гиббс) Э. г. принималась без доказательств. Все попытки дать в общем виде доказательство равенства пространственного и временного среднего не удавались. В 1913 Розенталь и Планшерелль показали, что в общем виде Э. г. неверна, т. е. что равенство среднего по времени и пространственного среднего может иметь место лишь при особых условиях, но что в общем случае эти два средних не могут быть равны. С материалистической точки зрения относительно объективности времени и пространства как формы существования материи этот результат можно было предвидеть. В самом деле, в пространственном среднем мы заменяем исследование движения совокупности во времени изучением ее расположения в пространстве в «застывший момент времени». Естественно, что в общем случае данное положение совокупности в один момент времени отображает нек-рые характерные черты совокупности, но не может дать полного представления о ее дальнейшем движении, т. к. никакими математическими приемами нельзя свести развитие во времени к простой совокупности состояний в пространстве в данный момент. Поэтому при замене среднего по времени пространственным средним надо точно установить, при каких условиях и в каких пределах эта замена возможна. В классической статистической механике этот вопрос не ставился, и поэтому ряд законов (напр. закон равномерного распределения энергии по степеням свободы) оказался для низких температур неправильным.

Э. г. может появляться везде, где идет речь о пространственном и временном среднем. Так например, в старых теориях статистики народонаселения (у Гуфеланда) считалось, что для статистики рождаемости напр. можно заменить длительное наблюдение над небольшим человеческим коллективом кратковременными наблюдениями над очень большим коллективом. Напр. вместо того, чтобы изучить статистику рождаемости города с 10.000 жителей на протяжении ста лет, достаточно изучить статистику страны со 100 миллионами населения за один день. Эти предположения также оказались неверными.

Лит.: Ehrenfest P., Begriffliche Grundlagen der statistischen Auffassung in der Mechanik, «Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften», B. IV, 2, II., H. 6, B.—Lpz., [1914]; Гессен Б., Теоретико-вероятностное обоснование эргодической гипотезы, «Успехи физич. науки», М., 1929, № 5. *Б. Гессен.*

ЭРГОМЕТР, то же, что *эрграф* (см.).

ЭРГОСТЕРИН, $C_{27}H_{41}OH$, соединение из группы циклических спиртов—растительных холестеринов. Молекула содержит 3 двойные связи. Находится в дрожжах. Под действием ультрафиолетовых лучей дает продукт, излечивающий, подобно витамину *D*, рахит. Безводный, плавится при −165°. При каталитическом восстановлении дает спирт $C_{27}H_{48}O$. Э. кристаллизуется из водного спирта, эфира. Вращает плоскость поляризации влево: $[\alpha]=-116°$.

ЭРГОТИЗМ, хроническое отравление *спорыньей* (см.), наблюдаемое обычно при питании мукой, содержащей примесь спорыньи. В настоящее время благодаря очистке зерна массовые отравления встречаются крайне редко, но раньше, когда ядовитые свойства спорыньи не были еще известны, наблюдались массовые отравления, принимавшие размеры эпидемий («Антонов огонь», «Священный огонь» средних веков). Имеются две формы Э.—гангренозная и конвульсивная; обеим предшествует период предвестников: недомогание, головные боли, чувство ползания мурашек, сильная жажда и др. Гангренозная форма характеризуется прогрессивно развивающимся омертвением (сухим или влажным, см. *Гангрена*) тканей, гл. образом выдающихся частей тела (носа, щек, грудей, края уха, фаланг пальцев и т. п.), которые, если не устранить причины отравления, в конце-концов отпадают. Конвульсивная форма эрготизма характеризуется постепенно развивающимися судорогами отдельных мышечных групп (гл. обр. сгибателей), завершающимися в дальнейшем стойкими сведéниями; нередко судороги принимают характер эпилептических припадков (злая корча). Лечение эрготизма — симптоматическое; профилактика — тщательная очистка зерна.

ЭРГОТИН, $C_{35}H_{39}N_5O_5$, один из алкалоидов спорыньи. Длинные иглы с температурой плавления 299°. Соли аморфны. При действии слабой фосфорной кислоты Э. переходит в аморфный эрготоксин $C_{35}H_{41}N_5O_6$—алкалоид, также содержащийся в спорынье, дающий при отщеплении воды обратно Э. Т. о. Э. есть *лактам* (см.) эрготоксина. При сухой перегонке оба алкалоида дают изобутирилформамид $(CH_3)_2{\cdot}CH{\cdot}CO{\cdot}CONH_2$. О действии и применении см. *Спорынья*.

ЭРДЕЛИ, Ксения Александровна (род. 1882), виртуоз на арфе, с 1928—заслуженная артистка Республики. Э. много работала над усовершенствованием литературы для арфы. С 1918 Эрдели является энергичной пропагандисткой арфы в рабочей аудитории.

ЭРДЕНКО, Михаил Гаврилович (род. 1886), скрипач-виртуоз, заслуженный артист Республики. 5-летним ребенком совершил концертное турнэ по России. В 1904 окончил Московскую консерваторию (проф. И. Гржимали); совершенствовался в Брюсселе у Э. Изаи. В 1910—1920 состоял проф. Киевской консерватории.

ЭРДИ, группа возвышенностей (до 958 *м* над ур. моря) с колодцами и оазисами вокруг них в Вост. Сахаре на границе между итальянск. Ливией, Англо-Египетским Суданом и Франц. Экваториальной Африкой. Фактически Э. включена в состав последней, но это включение оспаривается Италией. Через Э. идет караванный путь от итальянск. колонии Киренаика через оазис Куфра во франц. колонию Чад.

ЭРДМАН (Erdmann), Бенно (1851 — 1921), проф. философии Берлинского и ряда др. университетов Германии. В философии и специально в логике и теории познания Э., характеризующий свою точку зрения как «феноменологический дуализм на монистической основе», является типичным эклектиком. Для истории философии имеют значение исследования о Канте и Кнуцене, а также его работы по изданию сочинений Канта и Лейбница.

Важнейшие из трудов Э.: Die Axiome der Geometrie, Lpz., 1877; Logik, Halle, 1892 (2 Aufl., 1907); Psychologische Untersuchungen über das Lesen auf experimenteller Grundlage, Halle, 1898; Die Psychologie des Kindes, Bonn, 1901; Wissenschaftliche Hypothesen über Leib und Seele, Köln, 1908 (рус. перевод, Москва, 1910); Martin Knutzen und seine Zeit, Leipzig, 1876; Kants Kritizismus, Leipzig, 1878.

ЭРДМАН, Николай Робертович (род. 1902), современный драматург-комедиограф. Начал с малых форм разговорно-сатирического характера. Тематика Эрдмана—обывательщина и мещанство. Сатирическое дарование Э. склонно к гротеску; его характеризуют яркая гипербола нелепости или низости, тщательно отшлифованный диалог и эксцентричные сценические положения (школа Гоголя и Сухово-Кобылина).—Трехактная комедия «Мандат», поставленная в 1925 в театре Мейерхольда, имела большой успех. В 1928 в ленинградском Мюзик-холле было поставлено обозрение Э. «Одиссея» (вместе с Массом). Для театра имени Вахтангова Эрдман написал интермедии к «Льву Гурычу Синичкину».

ЭРДМАНСДЁРФЕР (Erdmannsdörfer), Макс (1848—1905), нем. дирижер. В 1882 Э. был приглашен в Московскую консерваторию для ведения класса инструментовки и управления симфоническими концертами. Результатом его профессуры было рус. издание его «Таблиц наиболее употребительных инструментов оркестра», М., [1888]. В 1889 Э. переехал в Бремен, где стоял во главе филармонических концертов и Singakademie. Последние годы жил в Мюнхене.

ЭРЕ (Öre), разменная монета Скандинавских стран, равна 0,01 кроны и стоит приблизительно 0,5 зол. коп. Монеты в 50, 25 и 10 Э. чеканятся из серебра, в 5, 2 и 1 Э.—из бронзы.

ЭРЕБРО (Örebro), город в Швеции, центр одноименного лена (округа), богатого месторождениями железа, меди, цинка и др.; 37.523 жит. (1931). Связан ж. д. со Стокгольмом, Гётеборгом и др. Кожевенно-обувные и бумажные фабрики, ж.-д. мастерские. Округ Э.—площадь 9.223 *км*²; население—219.236 чел. (1930).

ЭРЕБУС (Erebus), действующий вулкан Антарктиды, 4.023 *м* выс. (над. ур. м.), на острове Росса у берегов земли Виктории, под 77°30′ ю. ш. Открыт в 1841 Джемсом Россом, назвавшим его и подымающийся рядом с ним потухший вулкан Террор (3.276 *м* выс.) по имени двух своих кораблей. Э. образует мощный вулканический конус с 4 кратерами, из к-рых самый древний и широкий 8 *км* диаметром, б. ч. разрушен; над ним подымается второй древний кратер 3 *км* диаметром, заключающий в себе обломки третьего, и четвертый—современный кратер 500 *м* ширины и 270 *м* глубины. Эребус постоянно выбрасывает пары; Росс видел его во время извержения. Восхождения на Э. были сделаны в 1908 и 1912 англичанами Девидом и Пристли.

ЭРЕГЛИ (Eregli), название трех городов Турции; важнейший из них—портовый город сев.-зап. Анатолии, на юж. берегу Черного моря (в провинции Зонгулдак); западный выход к морю для крупнейшего турецкого каменноугольного бассейна — Эрегли-Зонгулдакского (см. *Тур-*

ция, Экономический очерк). Около 7 тыс. жит. (1927). Район Э. богат также марганцевой рудой. От Э. строится ж. д. на В. до с. Иенибазар (вилайет Кастамуни).

ЭРЕДИА (Heredia), Жозе Мариа (1842—1905), известный французский поэт «Парнасской школы», замыкающий ее развитие как в литературно-общественном, так и в формально-художественном отношении. Э.—автор всего одной книги—«Трофеи» (1893), к-рую писал в течение почти тридцати лет. Экзотизм тематики, изысканность формы, пристрастие к реминисценциям архивного книжничества делают его непосредственным выразителем мироощущения богатого французского рантье 80-х гг. Соответственно этому в соц.-политич. отношении Э.—консерватор, националист, автор приветственных стихов Николаю II. Показательна его победа в 1893 в Академии над кандидатурами Золя и Верлена. Формальное совершенство поэтической техники Э. было широко использовано франц. символистами, сменившими Парнасскую школу. В этом же качестве Э. привлекал внимание и рус. поэтов и переводчиков (В. Брюсов, С. Соловьев, М. Волошин, С. Городецкий, Г. Шенгели и др.). На рус. яз.: «Трофеи», пер. Д. И. Глушкова (Олерон), Л., 1925.

Лит.: I b r o v a c M., José-Maria de Heredia, P., 1923; L e m a î t r e J., Les contemporains, Deuxième série, P., 1886; V e r l a i n e P., Les hommes d'aujourd'hui, v. V, P., 1900; B r u n e t i è r e F., L'évolution de la poésie lyrique en France au 19 siècle, 4 éd., t. II, P., 1909. *А. Э.*

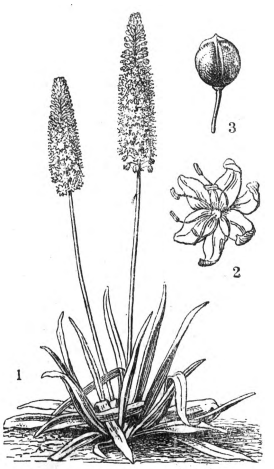
ЭРЕДИА (Heredia), Хосе Мариа (1803—39), крупнейший поэт Кубы. Изгнанный из отечества за участие в национально-освободительном восстании 1823, Э. вынужден был провести все последующие годы в САСШ и в Мексике. В Нью Йорке в 1825 вышла его книга стихов, неоднократно потом переиздававшаяся. Глубоко прочувствованные оды и элегии Эредиа, в которых патриотические и революционные мотивы переплетаются с описаниями природы, достигают большого совершенства и выразительности.

С о ч.: Poésias completas, Havana, 1913.

ЭРЕКЦИЯ (от лат. erigere—подыматься), набухание и увеличение мужского полового члена, необходимое для совершения полового акта. Э. обусловливается увеличенным кровонаполнением полового члена, сосудистая система которого обладает специальными приспособлениями, благодаря которым объем притекающей к половому члену крови может резко увеличиваться. Артерии полового члена переходят в вены не через капилляры, а гл. обр. через т. н. пещеристые тела—сосудистые полости, изменяющие свой объем в зависимости от количества наполняющей их крови. Первичным моментом, вызывающим Э., является увеличение притока крови, которое наступает вследствие нервного импульса, уничтожающего тоническое сокращение артериальных мышц и вызывающего т. о. значительное расширение сосудистого русла. Одновременно рефлекторно повышается общее кровяное давление (на 25—50 *мм* Hg). Увеличенное количество крови заполняет и растягивает пещеристые тела; при этом механически сдавливаются малые вены, отток крови несколько затрудняется и набухание полового члена становится в 2—3 сек. полным.

Э. является типичным рефлекторным актом и может быть вызвана раздражением чувствительных нервных окончаний полового члена. Чувствующие (афферентные) нервы идут к центру Э., лежащему в поясничном отделе спинного мозга. Вызывающие Э. импульсы проводятся от спинного мозга эрегирующими нервами (nervi erigentes), которые являются центробежными нервами Э. Раздражение срамного нерва (nervus pudendus) вызывает прекращение Э. и расслабление полового члена. Так. обр. Э. может происходить и при отделении спинного мозга от высших нервных центров. В нормальной деятельности организма Э. всегда обусловливается возбуждением высших отделов мозга, к-рое наступает в порядке инстинкта и условных рефлексов. Необходимо поэтому признать существование проводящих путей между головным мозгом и центром Э. в спинном мозгу. Их наличие подтверждается тем, что Э. наступает при электрическом раздражении Варолиева моста и ножек мозга. У женщин Э. называется набухание пещеристых тел клитора во время полового акта. О патологии Э. см. *Половое бессилие*.

ЭРЕМУРУС (Eremurus), ширяш, ширищ, род многолетних растений сем. лилейных. Всего ок. 20 видов, распространенных по горным степям от Крыма (E. tauricus) до Гималаев (E. himalaicus). В СССР ок. 16 видов; большинство только в Туркестане. Весною у Э. из середины розетки длинных (до 1 *м*) прикорневых листьев появляются цветоносные безлистные стебли от 40 *см* до 3 *м* (E. spectabilis, robustus) высоты, развивающие на конце большую кисть желтых, бурых, белых или розовых цветов. Большие корни Э. (гл. обр. E. spectabilis) содержат клейкое вещество, могущее заменять *трагантовую камедь* (см.), и употребляются для получения клея. Нек-рые виды Э. распространены как декоративные садовые растения.



Эремурус: 1—общий вид, 2—цветок, 3—плод.

ЭРЕНБЕРГ (Ehrenberg), Пауль Рихард Рудольф (р. 1875), нем. почвовед-агрохимик, проф. Бреславльского ун-та. Э. принадлежит ряд работ в области приложения коллоидальной химии к почвоведению. Он сделал также интересную попытку установить зависимость между калийным питанием растений и запасом извести в почве (т. н. закон калийно-известкового питания растения). Кроме этого Э. опубликовал целый ряд работ в области почвоведения, агрохимии и полеводства.

Гл. т р у д ы Э.: Die Bewegung des Ammoniakstickstoffs in der Natur, Berlin, 1907; Die Bodenkolloide, 3 Aufl., Dresden, 1922; Das Kalk-Kali-Gesetz, B., 1919; Die Brache und ihre Bedeutung, B., 1921.

ЭРЕНБЕРГ (Ehrenberg), Рихард (1857—1921), немецкий историк народного хозяйства, профессор, ярый противник катедер-социалистической школы, основатель (1909) «Института точного экономического исследования», редактор (с 1905) «Thünen-Archiv». Среди многочисленных историко-экономических исследований Э. особенной известностью пользуется его капитальный труд об эпохе торгово-денежного капитала в Германии 15 и 16 вв. «Das Zeitalter der Fugger» (Век Фуггеров), вышедший в 1897 (3 изд., 1922).

ЭРЕНБЕРГ (Ehrenberg), Христиан Готфрид (1795—1876), немецкий зоолог; с 1827—проф.

медицины в Берлине, с 1842—секретарь Академии наук там же. Из многочисленных работ Э. по всем отделам зоологии наибольшее значение имеют его работы об инфузориях, к-рыми он положил основание систематическому изучению этой группы животных. Он построил однако совершенно ошибочную теорию о природе инфузорий («Die Infusionstierchen als vollkommene Organismen», Lpz., 1838), рассматривая их как «вполне совершенных» животных, обладающих такими же органами, как и высшие животные: вакуоль—пищеварительный аппарат, ядро—половой орган и т. д. Теория эта опровергнута Дюжарденом и Зибольдом.

Лит.: Hanstein J., Ch. G. Ehrenberg, Bonn, 1877; Laue M., Ch. G. Ehrenberg, ein Vertreter deutscher Naturforschung im 19 Jahrhundert nach seinen Reiseberichten, seinem Briefwechsel..., B., 1895.

ЭРЕНБРЕЙТШТЕЙН (Ehrenbreitstein), город в Рейнской провинции (Пруссия). Расположен на правом берегу Рейна и на жел.-дор. линии Кёльн—Франкфурт-на-Майне, против Кобленца; 2.950 жит. (1925). До 1919—первоклассная крепость, по Версальскому договору срыта. Э. вместе с Кобленцом находился во французской оккупации вплоть до 1930.

ЭРЕНБУРГ, Илья Григорьевич (род. 1891), современный писатель. Захваченный революцией 1905, примкнул к с.-д., был арестован, а в 1909 эмигрировал, поселившись в Париже. В 1917 вернулся в Россию, а в 1921 снова переселился за границу, сотрудничая однако в сов. прессе.

Свою поэтическую деятельность Э. начал как эстет и мистик, революцию 1917 встретил как антибольшевик, но уже к 1921 писатель ясно осознал разложение и гибель капиталистической культуры и признал неизбежную победу новой жизни. Однако социализм рисуется ему как строй механизации, безжалостно убивающий все живое, индивидуальное, яркое; социализм—строй казарменной жизни, и писатель вздыхает об уходящем «рае» капиталистического об-ва.

Все это Э. остро развернул в своем романе «Хулио Хуренито». Роман вызвал большой интерес у критики и читателя. Критика капитализма была настолько ярка, что нек-рые, увлекшись ею, не заметили, что роман одновременно является памфлетом, нападающим на коммунизм. Следующий роман «Жизнь и гибель Николая Курбова» также возбудил напряженный интерес и встретил громадное сочувствие у всех потерявших в революции свое мещанское благополучие.

Эти основные темы своего творчества Э. раскрывает и в других своих произведениях. В романах «Рвач», «В Проточном переулке», как бы в доказательство социальной жизненности и силы мещанства, Э. изображает советскую действительность как торжество хищного нэпмана, победы собственнического принципа. Э.—типичный выразитель настроений той буржуазной интеллигенции, к-рая пошла за идеологами *«смеховеховства»* (см.). Как писатель Э. ярок, красочен, но известная ограниченность кругозора принижает его временами очень злую сатиру капитализма. Писатель не проникает в глубь явлений, он видит больше внешнюю сторону событий, пользуясь для своего изображения приемами фельетона и гротеска (что придает романам Э. своеобразный характер).

За последнее время однако писатель стал больше понимать наше социалистическое строительство и начал разоблачать провокационную деятельность белой озверелой эмиграции.

Лит.: Коган П. С., Литература этих лет, 4 изд., Иваново-Вознесенск, 1925; Фриче В. М., Заметки о современной литературе, М.—Л., 1928; Селивановский А., Фальшивая виза, «Лит. газета», М., 1931, № 47 (146); Владиславлев И. В., Литература великого десятилетия, М.—Л., 1928.

ЭРЕНТАЛЬ (Aehrenthal), Алоис Лекса, граф (1854—1912), австро-венгерский дипломат-империалист; 1898—1906—посол в Петербурге; с октября 1906—министр иностранных дел. Еще в бытность послом в Петербурге пытался добиться соглашения с Россией по балканским делам, а заняв пост министра иностранных дел, вступил в переговоры с *Извольским* (см.) о возможной аннексии Боснии и Герцеговины взамен получения Россией права прохода военных кораблей через проливы. Свидание обоих министров в Бухлау (15/IX 1908) привело к заключению устного соглашения по указанным вопросам, но Э., не дожидаясь своего партнера, немедленно приступил к осуществлению аннексии. Хотя в Германии действия его встретили нервическую брань со стороны Вильгельма II, так как аннексия подрывала германо-турецкие отношения, Бюлов, не видя для Германии иного выхода, кроме поддержки Австрии, оказал ее в полной мере. Усилия обманутого Извольского добиться сначала осуществления своей части договора, а после того, как это не удалось, созвать международную конференцию для обсуждения действий Австрии также окончились безрезультатно, и в марте 1909 Э. достиг своей цели—Россия согласилась признать аннексию. Это был апогей успехов Э.; в дальнейшем он уже не пользовался ни поддержкой военных кругов Австрии, которых он удержал от превентивной войны против Италии, ни герм. правительства, подозревавшего Э. в стремлении пойти на соглашение с Россией. Э. был наиболее инициативным после Андраши австрийским дипломатом, но его попытка оживить «лоскутную» монархию энергичной империалистической политикой, оставив в неприкосновенности ее внутреннюю структуру, только обострила национальную рознь внутри империи.

Лит.: Molden B., Alois Graf Aehrenthal, Sechs Jahre äusserer Politik Österreich-Ungarns, Stuttgart, 1917; Friedjung H., Das Zeitalter des Imperialismus, B. II, Berlin, 1922.

ЭРЕНШТЕЙН (Ehrenstein), Альберт (род. 1886), современный нем. писатель, представитель *экспрессионизма* (см.). Его наиболее популярные лирические сборники—«Der Mensch schreit» (1916), «Die rote Zeit» (1917)—содержат обычный для экспрессионистов пацифистский протест против войны. Идеолог мелкой буржуазии, Э. развивает положение, что по природе своей человек добр, первопричиной же зла в наше время являются цивилизация и ее очаги—большие города. Самый известный цикл его стихотворений «Das sterbende Barbarogra» содержит призыв к разрушению городов, уничтожению машин. Э. принадлежит также ряд психологических новелл и роман из жизни Китая «Räuber und Soldaten», 1927. Для стиля Э. характерны повышенность и нервность тона, большое количество неологизмов. Его сб. «Shi-King», 1923, «Po Chü-i», 1924, и др. содержат подражания китайской лирике.

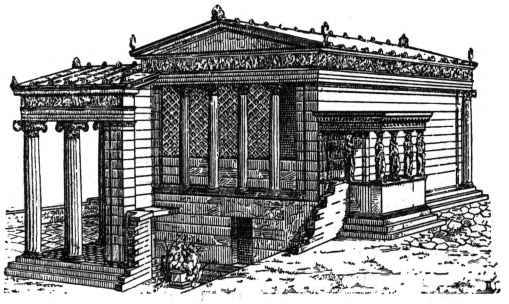
ЭРЕПСИН, фермент, входящий в состав кишечного сока. Э. не действует на неизмененные (нативные) белки, но обладает мощным гидролитическим действием на альбумозы, пептоны и многие полипептиды, т. е. на продукты частичного расщепления белка. Так. образом эрепсин служит для разделения тех аминокислот, к-рые не подверглись расщеплению под действием *трипсина* (см.). Исключение представляет казеин (важнейший белок в пище грудного ребенка), к-рый расщепляется Э. непосредственно. Э. разрушается при 59° С. Лучшее действие его при щелочной реакции.

ЭРЕТРИЯ, древний город на о-ве Эвбее, игравший в 8—6 вв. до хр. э. выдающуюся роль в экономической и политической жизни древней Греции и принявший видное участие в колонизации Фракии и Италии. Известна т. н. «Лелантийская война» (8—7 вв.) между Э. и соседней Халкидой, в к-рой приняли участие почти все выдающиеся торговые державы тогдашней Греции [см. *Греция* (древняя), Исторический очерк, Б. С. Э., т. XIX, ст. 98]. В 5 в. до хр. э. Э. подчиняется афинскому влиянию и утрачивает прежнее значение.

ЭРЕХ (шумерск. Урук), один из древнейших городов Месопотамии (возник ок. 3000 до хр. э.). Раскопки обнаружили развалины городских стен, храма, дворца, а также остатки большого кладбища. Эрех играет значительную роль в эпосе о *Гильгамеше* (см.) и упоминается в Библии. Э. пять раз добивался господства над Вавилоном, неоднократно подвергался нашествию эламитян и ассирийцев, но долго сохранял значение политического и религиозного центра (религиозные тексты до 70 года до хр. э.).

ЭРЕХТЕЙ, центральная фигура в местной аттической мифологии, легендарный предок афинян, которые называли себя эрехтеидами.

ЭРЕХТЕЙОН (греч. Erechtheion), храм Афины-Паллады («городской») и Посейдона-Эрехтея на Афинском акрополе, построенный в последней четверти 5 в. до хр. э. Был выполнен в так наз. аттико-ионийском стиле, украшен фризом с рельефами, с изящно орнаментованным главным порталом. Крайне своеобразен в плане. Антаблемент одного из портиков поддерживают женские фигуры (так наз. кариатиды, числом 6; одна из них находится в Лондоне).



Вид Эрехтейона с западной стороны.

Лит.: Михаэлис А., Художественно-археологические открытия за сто лет, М., 1913; Мальмберг В. К., Угол Парфенона и портик с кариатидами, «Экскурсионный вестник», 1915, № 2; Ronczevski K., Die Kariatiden des Erechtheion, Archäologischer Anzeiger, B., 1922.

ЭРЗАЦ-ПРЕЙССЕН (броненосец А), германский линкор, сильно вооруженный и быстроходный, но гораздо меньшего водоизмещения (10.000 *т*) по сравнению со старыми дредноутами и потому прозванный «карманным», из серии восьми намеченных послевоенной строительной программой. Спущен на воду в Киле (1931) под названием «Дейчланд».

ЭРЗЕРУМ (Erzurum), древнеармянский Карин, гл. гор. одноименного вилайета на С.-В. Турции. Расположен у истоков р. Кара-су (верховье Евфрата) на высоте 1.880 *м* над ур. моря, на ж. д., идущей из г. Сиваса (Центр. Анатолия) через г. Карс к сов. границе; 30.800 жит. (1927). Кожевенная пром-сть и производство холодного оружия. Крепость.—Находясь на пересечении караванных путей в Персию (особенно важен проходящий через Э. транзитный тракт Трапезунд—Тавриз), район Э. имел большое стратегическое значение и неоднократно в течение истории служил ареной военных действий. С 1473—в руках турок-османов. В Русско-турецкую войну в 1829 был занят русской армией Паскевича, но по Адрианопольскому миру возвращен Турции. Во время империалистской войны с февраля 1916 до начала 1918 оккупирован русскими войсками. В Э. в начальный период турецкого национально-освободительного движения состоялся в 1919 первый съезд к-тов «защиты прав» Вост. Анатолии под председательством *Кемаля-паши* (см.).

ЭРЗИНДЖАН (Erzindjan), город в сев.-вост. Турции, адм. ц. одноименного вилайета (провинции); расположен на р. Кара-су (верховье Евфрата), в 180 *км* к З. от г. Эрзерума, на высоте 1.420 *м* над ур. м.; 16.105 ж. (1927). Кустарная обработка хлопка и шелка; производство медной посуды. Близ Э.—месторождения железных руд и сернистые источники. В Э. находятся штаб армейской инспекции Вост. Анатолии, штаб корпуса, кадетский корпус. В империалистскую войну русская (кавказская) армия заняла Э. в середине 1916; в начале 1918 вновь занят турецкими войсками.

ЭРЗЯ, наиболее крупное подразделение *мордвы* (см.) по языковому признаку. Э. создали особый, отличный от мокшанского литературный язык. Живут гл. обр. в Мордовской авт. обл. и в смежных районах Средневолжского и Нижневолжского края, в меньшей степени—в ЦЧО, на юге Горьковского края. Кроме языковых отличий мордва-эрзя несколько отличается от второй основной группы мордвы-мокши одеждой, особенно женской.

ЭРЗЯ (Нефедев), Степан Дмитриевич (род. в 1878), скульптор. Родом мордвин из группы эрзя; сын крестьянина. Учился в Московском училище живописи, ваяния и зодчества. В 1906 уехал в Италию, с успехом выставлялся в Милане, Венеции и Ницце («Последняя ночь осужденного», «Дьячок»). В 1914 вернулся в Россию и участвовал в «Московском салоне». В годы революции работал в Свердловске и на Кавказе. Выставил ряд крупных работ на первой выставке ОРС (Общество рус. скульпторов) в 1925. С 1925 живет в Аргентине. В 1926 устроил свою персональную выставку в Буэнос-Айресе («Бетховен», «Ленин», «Голова казненного»). В Третьяковской галлерее имеется мраморный портрет балерины Федоровой.

ЭРЗЯНСКОЕ НАРЕЧИЕ, одно из двух наречий (или языков) мордовского языка. См. *Эрзя, Мордовский язык.*

ЭРИ, правильнее Ири (Erie), одно из озер в сев.-американской системе Великих озер; площадь 25.744 *км*², наибольшая глубина 65 *м*. См. *Великие озера* и карту при этой статье.

ЭРИ, правильнее Ири (Erie), портовый г. в сев.-американском штате Пенсильвании, у оз. Эри, ж.-д. узел (линии на Буффало, Кливленд.

Питтсбург и др.); 115.967 жит. (1930). Э.—один из крупных портов *Великих озер* (см.). Получает по воде гл. обр. железную руду, зерно, муку, древесную массу; отправляет каменный уголь (из Пенсильвании и Зап. Виргинии). Грузооборот в 1927: прибытие 1.640 т. *т*, отправка 840 т. *т*. Крупное машиностроение (паровозы, моторы, генераторы и пр.).

ЭРИ (Airy), Джордж Биддель (1801—92), англ. астроном и физик, директор Гриничской обсерватории. Э. принадлежит ряд работ по небесной механике и теоретической оптике (интерференция и поляризация света, постоянная аберрации и др.); им первым было обнаружено явление астигматизма в человеческом зрении. Э. были составлены курсы по физике и механике, имевшие в свое время важное значение.

Гл. труды Э.: Gravitation, 2 ed., L., 1848; Tracts on Physical Astronomy, 4 ed., L., 1858; Treatise on Magnetism, L., 1870; Autobiography, ed. by W. Airy, L., 1896, [дана библиография].

Лит.: F a y e H., Notice sur Sir George Airy..., «Comptes rendus... de l'Académie des sciences», P., 1892, t. 114, № 3.

ЭРИВАНСКАЯ ГУБЕРНИЯ, б. губерния в Юж. Закавказьи, площадь 27.366 *км*². С 1920 вошла в состав Армянской ССР за исключением Сурмалинского уезда, отошедшего к Турции, и большей части Нахичеванского и части Шаруро-Даралагезского уездов, образовавших Нахичеванскую АССР.

ЭРИВАНЬ (40° 16′ с. ш. и 44° 35′ в. д.), город, столица ССР Армении, на реке Занге, соединен ж.-д. веткой со ст. Улуханлу на линии Тифлис—Ленинакан—Джульфа Зак. ж. д.; проектируется соединить жел.-дор. линией через Делижан со ст. Акстафой, что должно значительно улучшить транспортное положение города. Имеется автобусное сообщение на Делижан, Камарлю, Вагаршапат, Аштарак и Кешишкенд и авиалиния Батум—Эривань—Тифлис. До советского периода население возрастало очень медленно; при советской власти численность быстро возрастает. В 1897 числилось 29 т. жит., в 1914—29.006, в 1926—64.163, в 1932—102.325, в т. ч. армян—90,3%, тюрок, персов и карапапахов—6,3%. Число самодеятельных—36.316 чел., в т. ч. 34,6% рабочих, 35,1% служащих, 8,7% кустарей.

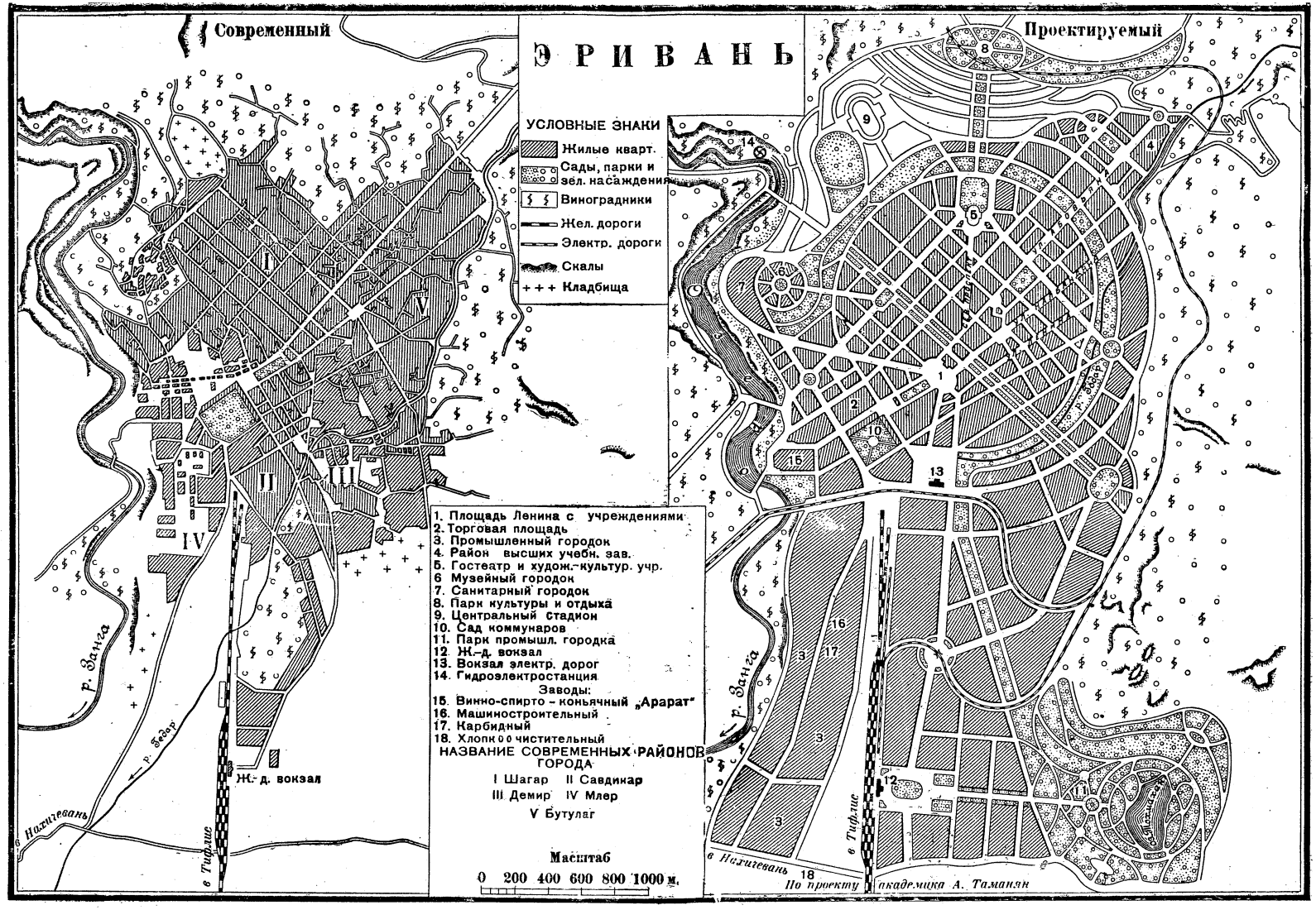
Э. находится в условиях, благоприятствующих ее промышленному развитию. К ним относятся: мощные запасы гидроэнергии севано-зангинского каскада и минерального сырья в районе запроектированной ж. д. Э.—Акстафа; наличие с.-х. сырья в районах, примыкающих к Э., к-рое должно к тому же значительно возрасти в связи с запроектированными работами по орошению Большого Сардабада и др.; наконец благоприятный баланс рабочей силы примыкающих к Э. районов, дающих значительный отход на заработки. Этими условиями и определяется направление промышленного строительства Э. в советский период.

В дореволюционный период пром-сть Э. была совершенно ничтожна: единственным крупным предприятием был коньячно-винный завод с 100 рабоч. В наст. время действуют 28 цензовых промышленных заведений с 3.628 рабочими при валовой продукции (1932) в 62,1 млн. руб.; по плану на 1933 намечено довести число рабоч. до 8.615 чел. при валовой продукции в 107 млн. р. Преобладают отрасли по переработке с.-х. сырья (1.973 раб. при валовой продукции в 56,4 млн. р.), за ней следует минерало-рудная (351 рабоч. при валовой продукции в 2,1 млн. руб.), металлообрабатывающая (240 рабоч. при валовой продукции в 2,5 млн. руб.). Из крупных промышленных заведений, построенных в сов. период, должны быть отмечены: карбидный, механический, котлованный, шелкомотальный, хлопкоочистительный, маслобойно-мыловаренный, винно-коньячный, консервный заводы, деревообрабатывающая, швейная и др. фабрики. С 1927 работает гидроэлектростанция на р. Занге мощностью в 5.600 л. с. и с 1932—станция в 2.400 л. с.

Э.—крупнейший культурный центр Армении. Имеется 8 высших учебных заведений (педагогический, химико-технологический, с.-х., ветеринарный, медицинский, строительный, кооперативно-экономический ин-ты, консерватория) с 3.100 учащ., 35 техникумов, 6 фабзавучей, 6 рабфаков и др.; 8 музеев, 39 научно-исследовательских институтов (в т. ч. ин-т марксизма-ленинизма), публичная библиотека (800 тысяч томов). Издается 13 газет и 17 журналов с общим тиражом в 138 тыс. экз. Э.—город сплошной грамотности. Имеется радиовещательная станция [длина волны—750 *м* (400 килоциклов); мощность—4 kW, позывные RH 621].

Город расположен на выс. 994 *м* над ур. м., большей своей частью в ложбине, окаймленной с с.-з. и с.-в. стороны высокими горами и переходящей на Ю. в Араратскую (приараксскую) равнину; предместье Нор раскинулось на продолжении самого плато. Э. охватывает новые поселки Нор(новый)-Арабкир, Нор-Ареш, Нор-Бютания и др., основанные по преимуществу переселенцами. Город утопает в садах и виноградниках, снабжается водой сетью ирригационных каналов из реки Занги и ее притока Гедара. Чистая питьевая вода проведена из родников (18 *км* от Э.). С запрещением посевов риса в окрестностях Э. значительно сократилось заболевание малярией и уменьшилась смертность. Климат резко-континентальный: знойное лето (ср. температура самого жаркого месяца—август +25°), зима суровая для Закавказья (ср. температура января — 6,4°), жаркий полдень, холодные ночи (абс. амплитуда 68°). Продолжительность теплых месяцев позволяет разводить лучшие сорта винограда, абрикосов, персиков. Зимою виноградники охраняются от морозов специальными прикрытиями. С середины марта до конца августа после полудня дует в течение часа порывистый горный вихреобразный бриз, поднимающий с улиц и плоских крыш густую пыль. Максимум осадков выпадает в апреле—мае; вторичный максимум в октябре—ноябре. Количество годовых атмосферных осадков—319 *мм*.

Находясь в области сейсмической деятельности, Э. подвержена землетрясениям (наиболее значительное в 1679). В годы гражданской войны город сильно пострадал (погибло до 33% жилого фонда). В наст. время Э. перестраивается по плану, составленному академиком Л. И. Таманяном; происходит интенсивный процесс обновления старого жилищного фонда, состоящего в основном из примитивных глинобитных строений. В первое пятилетие построено 510 тыс. *м*² жилой площади, проведен водопровод, заканчивается (1933) постройка трамвайной линии, начато проведение канализации. На второе пятилетие намечен обширный план жилищного коммунального строительства, в т. ч. электрическая ж. д. к пригородам, народный дом, Дворец труда, Правительственный дом, здание музея и др. Город украшается памятниками деятелей политических (Шаумяна, Спандариана, Джапаридзе, Азизбекова и др.) и литературных (Хачатур Абовьян). Из сохранившихся от персидск. владычества построек внимание туриста при-


Современный
Проектируемый
ЭРИВАНЬ
УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ
Жилые кварт.
Сады, парки и зел. насаждения
Виноградники
Жел. дороги
Электр. дороги
Скалы
Кладбища
1. Площадь Ленина с учреждениями
2. Торговая площадь
3. Промышленный городок
4. Район высших учебн. зав.
5. Гостеатр и худож.-культур. учр.
6 Музейный городок
7. Санитарный городок
8. Парк культуры и отдыха
9. Центральный стадион
10. Сад коммунаров
11. Парк промышл. городка
12. Ж.-д. вокзал
13. Вокзал электр. дорог
14. Гидроэлектростанция
Заводы:
15. Винно-спирто-коньячный „Арарат"
16. Машиностроительный
17. Карбидный
18. Хлопкоочистительный
НАЗВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА
I Шагар II Савдинар
III Демир IV Млер
V Бутулаг
Масштаб
0 200 400 600 800 1000 м.
р. Занга
р. Бедар
в Нахичевань
в Тифлис
Ж.-д. вокзал
По проекту академика А. Таманян

влекает Гей—мечеть 1760, развалины крепости с остатками Сардарской мечети и мост на р. Занге. В окрестностях—городище Гяур-Канаси со следами т. н. циклопической кладки.

Э. основана предположительно в половине 7 в. Играла крупную роль как пункт пересечения караванных путей, соединявших Малую Азию с Персией и Закавказьем. До 1441 находилась под властью различных армянских владетельных князей, затем была завоевана персами и в течение полутора столетий переходила от персов к туркам и обратно. В 1604 персидский шах Аббас Великий сильно укрепил Э., но в 1615 она опять была завоевана турками и перешла обратно к персам только при Надир-шахе в 1-й пол. 18 в. С конца 18 в. грузины, а затем русские неоднократно (1780, 1804, 1808) пытались захватить Э. В 1827 Э. была взята рус. армией под начальством Паскевича (получившего за это титул «графа Эриванского») и по Туркманчайскому миру 1828 отошла к России. В 1918—20 Э. входила в состав дашнакской Армении; с 1920—столица Армянской ССР.

Рабочее движение. Э. до падения царской власти не имела крупной пром-сти, поэтому там не было массового рабочего движения. Однако на события 1905 рабочие Э. реагировали рядом забастовок. В 1905 была основана первая с.-д. группа. После падения царского правительства, когда у власти стояли дашнаки, рабочее движение в Э. усиливается и принимает более организованный и массовый характер. Начиная с 1918, под руководством местной коммунистической партии бастуют железнодорожники, почтово-телеграфные служащие. К этому времени усиливается работа нелегального комитета коммунистической партии («Арманком») и коммунистического союза молодежи Армении («Спартак»). Первым мощным проявлением революционного движения в Э. была организованная в мае 1920 под руководством коммунистической партии попытка поднять восстание против дашнакской власти, превратившей Э. в базу для контрреволюционных действий капиталистических держав и белогвардейских генералов против Советской России, Советского Азербайджана и против развивающегося революционного движения в Закавказьи. После подавления майского восстания пролетариат и трудящиеся массы как Э., так и всей Армении не сложили оружия и 29 ноября 1920 свергли эриванское дашнакское правительство и основали советскую власть. Советская власть только начинала укрепляться, когда дашнаки, при содействии империалистических держав, опираясь на кулачество и капиталистические элементы, организовали восстание и захватили Э. (18 февр. 1921). Но рабочие и трудящиеся Э. вместе со всеми рабоче-крестьянскими массами Армении под руководством компартии восстановили советскую власть в Э. (2 апр. 1921). С этого времени в Э. начинается крупный хозяйственно-культурный подъем (см. *Армянская советская социалистическая республика*).

Лит.: Шахазизс Е., Старая Эривань (на армянском яз.), Эривань, 1931 (приведена старая лит-ра). См. также лит. к ст. *Армянская советская социалистическая республика* и *Армянский вопрос*.

ЭРИГЕНА, Иоанн Скот (Johannes Scotus Erigena, 810—877), средневековый философ-мистик, ирландец. Около 843 был назначен преподавателем парижской придворной школы. Гл. соч. Э.: «De praedestinatione» (О предопределении), в котором он признает лишь предопределение к добру и блаженству, и «De divisione naturae» (О разделении природы). Усвоив взгляды неоплатоников, Э. рассматривал сотворение мира из ничего как исхождение первичных причин из божественной сущности, определяемой как сверхбытие или «ничто». Бог и творение оказываются одной и той же сущностью. Католическая церковь осудила этот эманационный мистический пантеизм в 1050 и 1225. Сочинения Э. изданы Минем в 122-м томе Патрологии в 1853.

ЭРИДАН (лат. Eridanus), созвездие, расположенное к югу от созвездий Тельца и Ориона. Наиболее яркая звезда Э.—Ахернар (или α-Э.) 1-й величины. В Э. много двойных звезд, из которых наиболее интересная $40o^2$. Э. 4-й величины со спутником 9-й величины, тоже двойным.

ЭРИДУ (совр. Абу-Шахрейн), древний месопотамский город, находившийся на берегу Персидского зал., в устьи Тигра и Евфрата, и повидимому игравший в глубокой древности политическую роль. В Э. находился храм вавилонского бога водной стихии Эа.

ЭРИК, Макс (псевд. С. Маркина, род. 1898), историк евр. литературы. В 1929, отказавшись от польского гражданства, переехал в Союз ССР. До 1931 руководил еврейской литературной секцией при Белорусской академии наук. С 1932 в Киеве—преподаватель западной евр. литературы в Киевском ИНО и председатель евр. литературной секции при Всеукраинской академии наук.

Историко-литературные и текстологические исследования написаны Э. до приезда в СССР, разработаны в плане историко-культурной школы и носят националистический характер. За годы пребывания в Союзе ССР Э. перестраивается, приближаясь к марксистской методологии. В этом смысле показательна его работа «Шолом Аш» (Минск, 1931).

Важнейшие работы Э.: Die geśixte fun der jidischer literatur, Warśawa, 1928; Шолом Аш (1900—1930), Минск, 1931, и др

ЭРИ-КАНАЛ (Erie Canal), в САСШ (штат Нью Йорк), гл. часть системы нью-йоркского Бардж-канала (New York State Barge Canal), длина 560 *км* (35 шлюзов). Соединяет р. Гудсон (у г. Трой) с оз. Эри (у г. Буффало). Построен в 1817—25, после чего неоднократно усовершенствовался и расширялся. Канал получил огромное экономическое значение для САСШ, дав выход системе *Великих озер* (см.) к Нью Йорку. Грузооборот Э.-к. в 1928—2.300 т. *т*, в т. ч. 1.018 т. *т* зерна, 280 т. *т* камня и песка, 313 т. *т* нефти. Преобладающее движение грузов с З. на В.

ЭРИКСЕН (Erichsen), Вигилиус (1722—82), датский портретный живописец. С 1757 по 1772 работал в России. Автор колоссальных конных портретов—Екатерины II (1762—в Третьяковской галлерее, 3 повторения в Русском музее и Эрмитаже) и Г. и А. Орловых (оба во дворце в г. Красногвардейске). Помпезность этих портретов, сочетающаяся с напыщенной героикой, как нельзя более удовлетворялатщеславию петербургского двора. Сравнительно редки у Э. изображения людей непридворного круга; интересно реалистическое изображение русских крестьян—«Столетняя царскосельская обывательница с семьей» (2 варианта: один в Русском музее, другой в Третьяковской галлерее). Э. писал и миниатюрные портреты.

Лит.: Статья J. Kurzwelly в Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler, X, Lpz., 1914.

ЭРИКСОН (Ericsson), Джон (1803—89), изобретатель и конструктор. Родился в Швеции. В 1826 переехал в Англию, где и осуществил

свое изобретение—машину, работающую горячим воздухом. Машина в 4 л. с. была построена в 1833. В 1836 Э. построил первый винтовой пароход, плававший по Темзе, но, не найдя поддержки со стороны англ. морского ведомства, эмигрировал в Америку, где и сконструировал (1841) первый большой винтовой военный корабль, а в 1862—первое бронированное судно («Monitor»), принимавшее участие в войне Севера с Югом.

ЭРИКСОН Л. М. (Telephonaktiebolaget L. M. Ericsson), крупнейший телефонный концерн Швеции (осн. в 1896, акционерный капитал 60,5 млн. крон), имеющий значительные интересы за границей, включит. до 1917 и в России. В 6 странах компания работает на концессионных началах, в 15—концерном контролируются дочерние об-ва торгового типа. В 1930 на заводах Э. было 18.000 рабочих и служащих. С 1929 компания входила в сферу влияния концерна Крюгера-Толля, после краха к-рого в 1932 контроль над Э. перешел к американской «Интернашионел Телефон энд Телеграф Корпорэйшен».—Мировой экономический кризис и обострение конкуренции в пром-сти слабых токов, а также банкротство Крюгера подорвали финансовое положение Э.

ЭРИКСОН (Eriksson), Якоб (род. 1848), шведский ботаник, миколог и фитопатолог. С именем Эриксона особенно связывается теория микоплазмы, согласно которой паразитный гриб проводит часть своей жизни в питающем растении в виде тесного смешения с протоплазмой последнего. Эта теория не пользуется широким признанием. Из многочисленных работ Э. особенно важны исследования о специализации ржавчинных грибов на хлебных злаках (см. *Биологические виды*), легшие в основу одной из важнейших глав современной фитопатологии. На рус. яз. имеется перевод руководства Э. по фитопатологии «Болезни сельскохозяйственных растений», М.—Л., 1929.

ЭРИНГСДОРФ, местность близ гор. Веймара (Германия), где в 1914—16 были найдены две ископаемые челюсти и обломки черепа (в 1925) человека неандертальского типа: Э. I—челюсть взрослого, Э. II—челюсть ребенка ок. 10 лет. О значении находок см. *Ископаемый человек*.

ЭРИННИИ (Erinyes), др.-греч. богини возмездия (Тизифона, Алекта и Мегера); в римской мифологии—фурии. У Гомера Э.—носительницы и отмщения и награды, охраняющие порядки, установленные в родовых аристократических интересах. Затем карательная функция Э. возобладала. Конфликт родовых аристократических и новых государственных «демократических» начал нашел отражение в трилогии Эсхила «Орестейя», где Э. превращаются в эвменид, охранительниц уже не родового порядка, а государственного.

ЭРИСМАН, Федор Федорович (1842—1915), известный гигиенист, основатель гигиенической школы в России, давший первые научные работы в области школьной и профессиональной гигиены. Швейцарец по происхождению, он переселился в 1869 в Петербург в качестве частнопрактикующего врача по глазным болезням. Общественное движение начала 70-х годов захватывает Эрисмана, и он уходит от узкой лечебной специальности, заинтересовывается вопросами общественного здоровья. В 1870 он опубликовывает первую работу «Влияние школы на происхождение близорукости». Его исследования 1871 петербургских подвальных помещений и ночлежных домов явились первыми в России работами в этой области. В 1872 Эрисман уезжает в Германию специализироваться по гигиене у Петтенкофера и Фойта. По возвращении опубликовывает в течение короткого времени трехтомное «Руководство к гигиене», «Общедоступную гигиену», вышедшую на шести языках, а в 1877—первое в России руководство по профессиональной гигиене. В 1878 он по поручению Московского губ. земства начинает вместе с врачами *Дементьевым* и *Погожевым* (см.) свое классическое медико-санитарное обследование промышленных заведений Моск. губ. с подробными исследованиями физического здоровья у 100 тысяч с лишком рабочих (17 больших сборников). В 1882 Э. приглашается профессором гигиены в Моск. ун-т, где создает кафедру и строит Гигиенический ин-т. Знакомство Э. с общественными науками, с фабрично-заводской жизнью дало ему более ясное понимание роли капиталистического развития, и он не разделял народнических взглядов своих друзей-земцев. В 1896 Э., в связи со студенческими волнениями, был уволен из Моск. ун-та. Э. получил известие о своем увольнении в Цюрихе и больше уже не возвращался в Россию. В Цюрихе был избран в муниципальный совет и с 1901 заведывал санитарной частью городского управления. Он вступил в ряды швейцарской соц.-демократической партии и принимал участие в научных конгрессах и журналах, деятельно работал в области школьной и общественной гигиены. Общее количество работ Э. на рус. и нем. яз. превышает 100. Полный список его трудов помещен в Энциклопедическом словаре Брокгауза (полутом 81, СПБ, 1901) и частично в статье проф. С. Орлова в отчете Моск. ун-та за 1915.

Основные труды Э.: Руководство к гигиене, тт. I—III, СПБ, 1872—75; Общедоступная гигиена, СПБ, 1878; Профессиональная гигиена, СПБ, 1877; Курс гигиены, 2 изд., М., 1892; Влияние школ на происхождение близорукости, «Архив судебной медицины», СПБ, 1870, № 9; Подвальные жилища в Петербурге, там же, 1871, № 9 и 12; Некоторые результаты санитарного исследования фабричных заведений Московского уезда, М., 1881; Проект организации земско-фабричной медицины в Московском уезде, М., 1887. *И. Страшун.*

ЭРИСМАНА ПОКАЗАТЕЛЬ [так назван по имени Ф. Ф. *Эрисмана* (см.)], разность между полуростом и окружностью груди (окружность груди измеряется в *см* на уровне сосков у детей, у взрослых—на уровне 4-го ребра при спокойном дыхании). Показатель Эрисмана, являясь одним из критериев физич. здоровья, учитывает также, насколько развитие груди идет параллельно росту организма в вышину.

ЭРИСТАВИ, Георгий (1811—64), грузинский писатель-драматург, выдающийся представитель реалистического направления в грузинской литературе. Происходил из княжеского рода; начальное образование получил в Тифлисе, среднее—в Москве. 20 лет вернулся на родину; в 1832 за участие в тайном заговоре дворян, готовивших восстание против ростовщической и колонизаторской политики русского царизма, был выслан в г. Вильно на 4 года. После ссылки возвращается в Грузию и стано-

вится во главе общественно-культурного движения мелкобуржуазной интеллигенции 50-х гг. Эристави одним из первых выступил против института крепостной зависимости в Грузии. В своей комедии «Гакра»(Раздел) он, хотя и робко, но все же убедительно показал, что помещики разбойничьим образом разоряют малоимущих и бедняков; ограничившись этим, он не смог наметить революционного пути преодоления крепостнического зла и впал в идеализацию «доброго, хотя и бедного помещика», справедливо относящегося к своим крепостным. В другой комедии «Дзунци» (Скупой) Э. дал уже яркую картину ведущей роли капитала в деле преобразования общества и сочувственно выразил идеологию мелкого буржуа, стремившегося к «благородному», «почетному» гражданству и демократизму. Э. чрезвычайно популяризировал повествовательную литературную речь. Он один из первых выступил против старых литературных форм с требованием реформы грузинского правописания. Как общественный деятель и поборник новых буржуазных идей он примыкал к группе «тергдалеулов» («испивших воды Терека»), т. е. культуртрегеров, побывавших в России и стремившихся перестроить грузинский быт по принципам европ. культуры. Э.—один из основателей грузинской периодической прессы. Его заслугой является также открытие в Тифлисе нового грузинского театра (1850) и организация первой постоянной драматической труппы в Грузии.

С о ч. Э.: Избранные произведения, Тифлис, 1910, и др. издания (на груз. яз.).

Лит.: на груз. яз.—А б а ш и д з е К., Этюды по истории грузинской литературы, т. I, Кутаис, 1911; К о т е т и ш в и л и В., История грузинской литературы, Кутаис, 1925; на рус. яз.: Х а х а н о в А., Очерки по истории грузинской словесности, в. 4, М., 1907; Т а в з а р а ш в и л и Г., Грузинский театр, М., 1930. *Г. Тавзарашвили.*

ЭРИСТАВИ, Рафаель (1824—1901), грузинский поэт. Род. и воспитывался в княжеской семье. Его творчество первого периода носит романтический характер и б. ч. определяется эротической и националистической тематикой. В 70-х гг., когда в Грузии укрепляется народническое направление, поэзия Э. испытала сильное его влияние. В прекрасных стихах Э., написанных простым народным языком, он показывает бедность грузинского крестьянства, протестующего против внедрения русского капитализма, но все же и в них поэт остался на почве классовых интересов грузинского дворянства; смазывая роль дворян-помещиков в эксплоатации крестьянства, Э. всю тяжесть вины переносит на ростовщический и чиновнический слои. Творчество Э. пропитано учением «непротивления злу», его крестьянин—патриархальный, религиозный, покорный судьбе—далек от классово-революционного самосознания.—Большой популярностью пользовалось в свое время написанное с большой экспрессией стихотворение Э. «Родина хевсура», насыщенное идеей патриотизма. Э. написал много детских стихов и басен, а также перевел на груз. язык «Скупого рыцаря» Пушкина. Э. известен и как лексиколог.

С о ч. Э.: Избранные стихи, Тифлис, 1928.

Лит.: на груз. яз.—А б а ш и д з е К., Этюды по грузинской литературе, т. II, Кутаис, 1912; К о т е т и ш в и л и В., История грузинской литературы, ч. 3, Кутаис, 1927. *Г. А.*

ЭРИСТАВ-ХОШТАРИЯ, Анастасия (р. 1869), груз. писательница. Из дворян. Принадлежит к реалистич. школе. Писала гл. обр. романы и повести. Э.-Х. (так же, как и многие ее предшественники) пыталась изобразить упадок дворянской аристократии и развитие нового буржуазного общества. В романе «Молипул газзе» (На скользком пути) Э.-Х. дает выразительную картину общественного контраста между старым и новым миром. Параллельно с показом вырождения консервативного княжеского сословия она стремится очертить фигуру борца за буржуазную жизнь и культуру. В других сочинениях Э.-Х. развивает идеи культурного переустройства крестьянского быта. Большое значение для своего времени имела повесть «Вокруг церкви», вскрывавшая экономическую подоплеку пропаганды православного духовенства, разоблачавшая его торгашество и захватнические цели.

Избранные соч. Э.-Х. были выпущены Гизом Грузии в 1923.

Лит.: Х а х а н о в А., Очерки по истории грузинской словесности, вып. 4, М., 1907; Х у р о д з е В., Тематическое исследование грузинской литературы..., Тифлис, 1927 (на грузинском языке).

ЭРИСТИКА (от греч. eristiké), искусство спорить и опровергать аргументы противника, зачастую не считаясь с сущностью защищаемого положения, а умело используя недостатки и промахи противника. Основы Э. были заложены софистом Протагором, а намечены уже в «апориях» элейца Зенона, вскрывшего противоречия, заключавшиеся в понятии движения. Богатый материал по Э. находим в «Софистических опровержениях» Аристотеля, направленных против мегарской школы. Из новых философов принципом Э. интересовался Шопенгауер (см. рус. пер.: Ш о п е н г а у е р А., Эристика, или искусство спорить, 5 изд., СПБ, 1902).

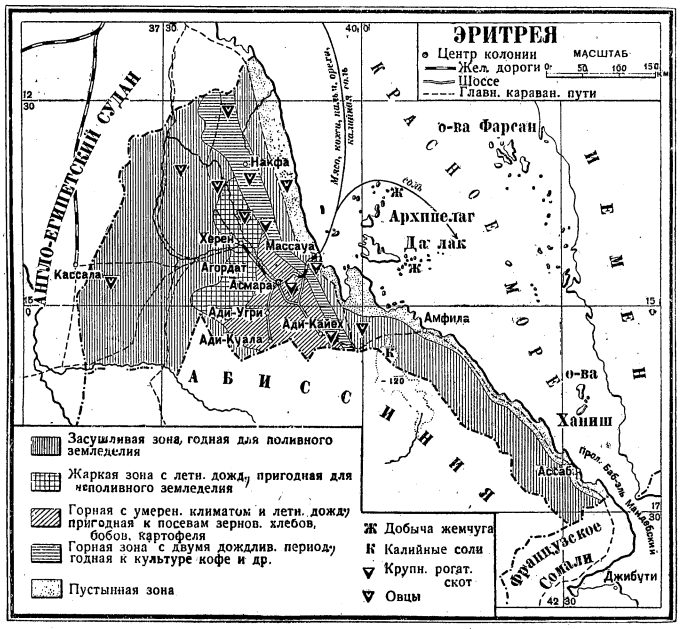
ЭРИТЕМА (греч. erythema—краснота), более или менее стойкое, то ограниченное, то разлитое покраснение покровов тела. Сюда относятся: 1) м н о г о ф о р м е н н а я э к с у д а т и в н а я Э.—инфекционное заболевание. Наблюдается гл. обр. весною или поздней осенью, иногда в виде эпидемий, и начинается часто болями в суставах и лихорадкой. Сыпь появляется сперва на тыльных поверхностях кистей и стоп, а в дальнейшем может распространиться и в др. местах. Вначале появляются розоватые пятна, к-рые затем увеличиваются в размерах, принимая вид бляшек, на поверхности к-рых иногда развиваются пузыри, наполненные прозрачной желтоватой или кровянистой жидкостью; в течение 2—4 недель болезнь проходит бесследно. Л е ч е н и е: очищение кишечника слабительным, аспирин; пораженную кожу присыпают тальком или крахмалом, при пузырях—цинковая паста. 2) У з л о в а я Э. характеризуется появлением гл. обр. на передних поверхностях голени болезненных, заложенных в толще кожи багровых плоских узлов. В течение 4—6 недель узлы постепенно уплощаются и становятся сначала зеленоватыми, затем желтыми; болезненность прекращается, и болезнь кончается полным выздоровлением. Л е ч е н и е: покой в начале болезни, при высокой температуре—пребывание в постели; на пораженные места—согревающий компресс из водки; внутрь—аспирин.

ЭРИТРАЗМА (от греческого erytraino—делаю красным), заболевание кожи, вызываемое грибком microsporon minutissimum. Болезнь заключается в появлении на соприкасающихся поверхностях кожи (бедрено-мошоночной складки, подмышечных впадин, грудных желез) небольших красноватых пятен, размерами с булавочную головку, сливающихся друг с дру-

том и занимающих иногда довольно большие пространства. По мере роста пятна буреют, на поверхности их появляется отрубевидное шелушение. Субъективные ощущения—умеренный зуд и то не во всех случаях. Течение при отсутствии лечения чрезвычайно длительное. Лечение: смазывание 5%-ной иодной настойкой или втирание дезинфицирующих мазей.

ЭРИТРЕН, то же, что *бутадиен* (см.).

ЭРИТРЕЯ (Eritrea), итал. колония на вост. побережьи Африки, у Красного моря (12°15′—18° с. ш. и 36°30′—43° в. д.); граничит на С. и З. с Англо-Египетским Суданом, на Ю. с Абиссинией, на Ю.-В. с франц. колонией Сомали. Площ. 118.610 *км*², включая архипелаг *Далак* (см.). Нас. Э. 510 т. чел. (1931), состоит из абиссинцев, бени-амер, сомали и данакиль; европейцев около 4 тыс., из них 3,7 тыс. итальянцев. Гл. город—Асмара—расположен в центре Э., в горах, на высоте 2.350 *м* над ур. моря; 18,5 тыс. ж., в т. ч. 3,5 тыс. европейцев; важнейший торговый город и порт—Массауа (12,5 тыс. ж.); другие значит. пункты—Херен (4.630 ж.), порт Ассаб (3.500 ж.).



За узкой, совершенно пустынной приморской полосой, принадлежащей к самым жарким местностям на земле, вдоль всей Э. тянется более высокая засушливая, полупустынная зона, пригодная к земледелию при искусственном орошении. Последнее однако ограничено небольшими водными ресурсами района. Юго-вост. часть Э. состоит только из этих двух зон. В сев. части за ними, на сев.-вост. склонах Абиссинского нагорья, простирается более влажная полоса с теплым климатом и двумя дождливыми сезонами, пригодная для разведения ценных тропических культур (кофе и др.). В настоящее время эта полоса используется главным образом для скотоводства. Следующий к З. самый высокий земледельческо-скотоводческий район Э. целиком расположен на Абиссинском нагорьи в умеренной зоне, обильно орошается летними дождями и сравнительно густо населен. Сеются гл. обр. зерновые хлеба, разводится крупный рогатый скот. Остальная часть, расположенная на зап. склонах Абиссинского нагорья, более суха и очень слабо еще освоена. Итальянцы обращают на эту часть особое внимание, т. к. здесь возможно широкое развитие поливного земледелия (в частности хлопководства) при использовании значительных водных запасов рр. Барка и Гаш и притоков р. Атбары (басс. Нила). Итал. капитал проникает в с. х-во Э., создавая хлопковые плантации и развивая промышленное садоводство (апельсины, лимоны, бананы). На побережьи Э. значит. ловли жемчуга. Вблизи Массауа добывается соль; открыты месторождения поташа. Общее развитие производительных сил Э. за время итал. колонизации ничтожно. Политика итал. империализма сказалась гл. обр. в дорожном строительстве, что объясняется стратегическими соображениями и желанием сохранить и усилить роль Э. как транзитного пути для Абиссинии. Проведено 410 *км* ж. д. (1931) от Массауа к Асмаре и далее на г. Керен и к зап. границе Э. Шоссейных дорог проведено свыше 800 *км*; автомобильное сообщение регулярно поддерживается от гор. Асмары до пунктов у сев. границы Абиссинии.—Внешняя торговля Э., включая транзит, составляет по экспорту через порт Массауа и др. порты 75 млн. лир и по сухопутной границе—18 млн. лир; по импорту—через морские порты 177 млн. лир и по сухопутной границе 25 млн. лир (1930). Главный импортер и экспортер—Италия. В экспорте первое место занимает кожсырье, затем кофе, хлопок, жемчуг, перламутр (во Францию); в импорте—хлопчатобумажные ткани.—Бюджет Эритреи на 1931/32 сбалансирован в 51,1 млн. лир. Расходы на содержание военных сил Италии составляют 31% всего бюджета. Денежная единица Э.—tallero d'Italia (серебро), весом в 28,0668 *г*.

Лит.: Guyot G., L'Italie devant le problème colonial, в кн.: Annuario della Colonia Italica, Roma, 1929; Casparini D., L'Eritrea nella politica coloniale (Roma), 1927; Naroni M., La colonia Eritrea, Asmara, 1928; «Rivista delle colonie Italiane» (Roma). *Д. Ш.*

Исторический очерк. Территория Э., не представляющая ни географического ни этнического единства, находилась под постоянным культурным влиянием Египта, а до эпохи *Птолемеев* (см.) и политически зависела от него. В начале хр. э. Э. входила в состав царства Аксум (см. *Абиссиния*, Исторический очерк); с распадом последнего и образованием абиссинского государства история Э. (вплоть до 16 века) тесно переплетается с историей Абиссинии. Только в 16 в. территория Эритреи стала ареной борьбы между абиссинцами и турками, к-рые захватили Массауа; в то же время проникновение португальцев в Э. вызвало переселение целого ряда хамитических племен (сомали, вагима), передвинувшихся к югу, чем и объясняется появление светлокожих вагима в качестве высшего класса в ряде негритянских государств.

В 19 в. Э. становится объектом колониальной борьбы европейских держав. После того как в 1865 егип. хедив Измаил присоединил Массауа с прибрежьем к Египту, проектируя создание ж.-д. пути Массауа—Нил, с притязаниями на территорию Э. выступила Италия. В 1870 итальянская пароходная компания Рубаттино приобрела у одного из мелких владетелей за

ничтожную сумму в 1.880 ф. ст. порт Ассаб и, несмотря на протесты Англии, Турции и Египта, окончательно утвердилась там к 1882. Захват Ассаба сделал возможным присоединение территории племени *данакиль* (см.), а в 1885 Италия, воспользовавшись затруднительным положением Англии в связи с ростом махдистского движения (см. *Махди*), оккупировала и Массауа. В 1890 все эти колониальные захваты были объединены в колонию Эритрею, очевидно по старому римскому названию Красного моря—Эритрейское море (mare Erythreum). Э. должна была послужить итал. империализму трамплином для дальнейшего продвижения в Абиссинию. Но абиссинские планы Италии, несмотря на временные успехи, закончились катастрофой (см. *Абиссиния*). После империалистской войны Италия в целях «мирного проникновения» предоставила Абиссинии свободную зону в порту Ассаб для соединения последнего дорогой с Аддис-Абебой (1928).

Лит.: Frobenius L., Erythrea (Länder und Zeiten des heiligen Königsmordes), Lpz., 1930; Schönfeld E. D., Erythräa u. der ägyptische Sudan, B., 1904; Moon P. T., Imperialism and World Politics, N. Y., 1926 (есть рус. пер.: Мун П. Т., Империализм и мировая политика, М.—Л., 1928); Sawicki L., Der Einfluss des geographischen Milieus auf die rassiale u. kulturelle Entwicklung Abessiniens, «Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Wien», 1913, B. 56.

ЭРИТРИЗМ (от греческ. erythros—красный), рутилизм, см. *Рыжеволосость*.

ЭРИТРИНА, Erythrina, род растений из семейства бобовых подсем. мотыльковых (около 30 видов). Растут гл. обр. в тропиках и субтропиках, где многие виды разводятся на плантациях какао, перца для защиты от солнца и ветра. Древесина некоторых видов идет на разные поделки или служит суррогатом пробки. Некоторые виды эритрины называют *коралловым деревом* (см.).

ЭРИТРИТ, тетрит, $CH_2OH \cdot CH \cdot OH \cdot CH_2 \cdot OH \cdot CH \cdot OH$, простейший четырехатомный алкоголь, имеющий два асимметричных атома углерода, благодаря которым может существовать в 4 формах (см. *Стереоизомерия*). Встречается в свободном состоянии в нек-рых водорослях (Roccela tinctoria) и лишайниковых.

ЭРИТРОБЛАСТ (от греч. erythros—красный и blastos—росток), ядросодержащие форменные элементы крови, развиваются в костном мозгу, претерпевают ряд изменений и созревают в эритроциты. В раннем периоде развития зародыша т. н. первичные Э. служат переносчиками кислорода и затем (у человека в конце 3-го месяца) вымирают. Эритробласты в крови взрослого человека наблюдаются при анемии и хлорозе. См. также *Кровь*.

ЭРИТРОЗА, альдотетроза, $CH_2OH \cdot (CHOH)_2COH$· d-Э. получается обработкой арабоновой кислоты перекисью водорода в присутствии уксуснокислого железа. Восстановлением амальгамой натрия дает эритрит.

ЭРИТРОЗИНЫ, группа красок, представляющих собой щелочные соли дииод- и тетраиодфлуоресцеина, выпускаемые красочными фабриками под разными марками. К первой группе относятся марки: желтоватый Э., Э.-экстра, Э. R и др. Ко второй—эозин J, Э. D и др. Употребляются для окраски шелка, хлопка и шерсти. Дииод-производные применяются в качестве сенсибилизаторов в фотографии.

ЭРИТРОФИЛЛ (греч. erythros—красный и phyllon—лист), старое название для различных красных пигментов растений—некоторых *антоцианов* и *каротина* (см.).

ЭРИТРОЦИТЫ (от греч. erythros — красный и kytos—клетка), красные кровяные тельца, один из видов форменных элементов *крови* (см.) позвоночных животных, играющий основную роль в газообмене организма.

ЭРИТЬЕ (Héritier), Луи (1863—98), социалистический писатель, деятель швейцарского рабочего движения. После объединения швейцарских с.-д. партий был выбран секретарем для романской группы партии. С 1892 Э. состоял членом кантонального совета Женевы. Широкой известностью пользуется его популярная «История Французской революции 1848 и Второй республики» (рус. пер., П., 1907, и М.—П., 1923, вып. 2, 1924), написанная живым, образным языком; изображение Июньских дней, центральное место книги, полно революционной страсти. Э. изучал работы Маркса, использовал ряд его указаний, но остался непоследовательным в методологии. Все же Э. оказался слишком революционным для Бернштейна, к-рый в своих примечаниях старался «смягчить» ряд высказываний автора.

ЭРИЯ МАТЕРИК (геол.), название, предложенное Э. Зюссом для гипотетического континента, возникшего в Сев. полушарии после *каледонской складчатости* (см.). В состав Э. м. входили Канадский щит, сев. часть Атлантического океана и Балтийский щит.

ЭРКАРТ (Urquhart, неправильно Уркварт), Давид (1805—77), англ. политик, член парламента, консерватор, яростный противник России, «руку» к-рой он видел во всех политических осложнениях и революциях в Европе. Выполнял ряд дипломатических поручений английского правительства на Ближнем Востоке и в 1835 основал посвященный вопросам внешней политики журнал «Portfolio», специализировавшийся на публикации компрометирующих Россию секретных документов. В 40—60-х гг. ведет неустанную кампанию против Пальмерстона, которого он считает наемником России. Он основывает по всей Англии и отчасти на континенте «комитеты по иностранным делам»; в 1855 начинает издавать журнал «Free Press», а с 1866—«Diplomatic Review», к-рые доставляют ему европейскую известность и в к-рых помещают статьи также Маркс и Энгельс, нередко однако подтрунивавшие над его «чудачествами» и маниакальностью. Перу его принадлежит также несколько книг, б. ч. направленных против России и в защиту Турции.

ЭРКАРТ (Urquhart, неправильно Уркварт), Лесли (1874—1933), крупный англ. предприниматель, имевший в дореволюционное время интересы в рус. металлургии (в Баку, на Урале и в Зап. Сибири). После национализации его предприятий Сов. властью Э. начинает бешеную борьбу с ней, инспирируя интервенцию, участвуя во всяких противосоветских кампаниях. В 1921—22 Э. однако делает попытки договориться о возвращении ему его старых концессий, но эти попытки отклоняются СНК. Э. вместе с *Детердингом* (см.) и др. вновь становится одним из активнейших организаторов антисоветского движения в капиталистических странах. Предприятия, намечавшиеся в концессию Э., в наст. время не только полностью работают, но и подверглись столь серьезной реконструкции, что оставили за собой далеко позади те предположения, к-рые намечались при проектировке концессии Э. в 1921—22.

ЭРКЕЛЬ (Erkel), Франц (1810—93), венгерский композитор, автор национального венгер-

ского гимна, создатель национально-буржуазной оперы и руководитель музыкального движения Венгрии середины 19 в. Э. принадлежит 9 опер, из которых особый успех имели «Hunyady László» (1844) и «Bank Bán» (1861).—Сыновья Э.—Юлий, Алексей, Владислав и Александр—продолжали его работу в области венгерской музыки.

ЭРКЕНШИЛЫКСКИЙ РАЙОН, Карагандинской обл. Казакской АССР, расположен в центр. Казакстане, к С.-В. от г. Акмолинска; площ. 21 т. *км*²; 30,8 т. жит. (1931), преимущественно казаки. Хозяйство р-на земледельческо-скотоводческое; посевная площадь 31 т. *га* (1931), гл. обр. под зерновыми; направление животноводства—мясо-молочное. Организована машино-сенокосная станция (площадь сенокосных угодий ок. 140 т. *га*). Заготовки хлеба, мяса, масла, кож и шерсти. Районный центр—урочище Тургай.

ЭРККО (Erkko), Юхани Генрик (1849—1906), выдающийся финский буржуазный поэт; сын крестьянина, был народным учителем. Э.—мастер чистой лирики (его темы—природа, любовь); слабее он в «идейных» (либеральных и патриотич.) стихотворениях. Э. выпустил (с начала 70-х гг.) до 10 сб. стихотворений, несколько повестей и пьес; из последних лучшие «Aino» (1893) и «Kullervo» (1895) с сюжетами из «Калевалы».

На рус. языке несколько стихотворений в «Сборнике финляндской литературы», под ред. В. Брюсова и М. Горького, П., [1917].

ЭРКЛЕ (Hercle), Огюст (род. 1898), видный деятель франц. проф. движения, член исполнительной комиссии Унитарной всеобщей конфедерации труда. С 13 лет работал на текстильной фабрике. В 1914 вступил в Союз текстильщиков г. Вьенны. Во время войны примкнул к левому интернационалистскому крылу проф. движения, группировавшемуся вокруг газеты «La vie ouvrière» (Рабочая жизнь). После раскола федерации текстильщиков в 1922 примкнул к Унитарной федерации; занимал в ней ряд руководящих постов и вел решительную борьбу с реформистами и фашистами. После раскола *Всеобщей конфедерации труда* (см.) примкнул к группе революционных синдикалистов, сторонников Профинтерна. В 1923 Э. был делегирован УВКТ в Исполбюро Профинтерна. В 1924 вступил в компартию. Член Исполбюро Профинтерна нескольких составов.

ЭРКМАН-ШАТРИАН (Erckmann-Chatrian), соединенные в одно литературное имя фамилии двух франц. писателей Эмиля Эркмана (1822—99) и Александра Шатриана (1826—1890), представляющих довольно редкий пример совместного творчества. Оба эльзасцы, выходцы из небогатых семейств, они писали в духе популярного тогда народничества, несколько наивно, но любовно, не без юмора изображая патриархальный быт эльзасской деревни, идеализируя ее трудолюбивых жителей, передавая поэтические сказания и верования, родившиеся в горах и ущельях Вогезского края («Contes fantastiques», 1860; «Contes de la montagne», 1860; «Contes des bords du Rhin», 1862; «L'ami Fritz», 1864; «Histoire d'un homme du peuple», 1865; «La Maison forestière», 1866; «Histoire d'un sous-maître», 1871; «Contes vosgiens», 1877; «Le grand-père Lebigre», 1880; «Les Vieux de la vieille», 1881). С народническими тенденциями Э.-Ш. связаны их обличительные романы, в которых они восстают против бюрократизма, злоупотреблений, разоблачают деятельность католического духовенства, требуют просвещения масс, агитируют против войны («Histoire d'un conscrit de 1813», 1864). Впрочем, особенно после 1870, романы их отмечены подчас чертами шовинизма и немцеедства («Le brigadier Frédéric», 1874; «Maître Gaspardix», 1876; «Une campagne en Algérie», 1874).—Э.-Ш. принадлежит ряд пьес и комических опер, имевших большой успех на сцене («Le Juif polonais», 1869; «Le Rantzau», 1884, и др.).—В 60-х и 70-х гг. прошлого века Э. и Ш. пользовались огромной популярностью в Европе и России. «История одного крестьянина», посвященная изображению Великой французской революции, была особенно популярна среди интеллигенции 60—80-х гг.

Романы Э.-Ш. неоднократно переводились на рус. яз. Собр. соч. Э.-Ш. были даны Павленковым (СПБ, 1900) и Сойкиным (П., 1915). Пореволюционные изд.: Воспоминания пролетария, 2 изд., П., 1923; Разбитые цепи, Петроград—Москва, 1923; Парижские баррикады (в переработке Е. Павловой), Москва—Петроград, 1923; История одного крестьянина, книга 1, Москва—Ленинград, 1925, и др.

Лит.: Писарев Д. И., Сочинения, т. VI, СПБ, 1913, ст. Французский крестьянин в 1789 году; Быков П. В., Э.-Ш., крит.-биогр. очерк к собр. соч. Э.-Ш. в изд. Сойкина, П., 1915; Claretie J., É.-C., в серии «Célébrités contemporaines», P., 1883. *П. Коган.*

ЭРЛАНГЕ́Н (Erlangen), г. в Баварии (Германия), у р. Регниц и у канала Людвига (Майн—Дунай), на ж. д. Нюрнберг—Бамберг; 29.597 жит. (1925). Значительный пром. центр, знаменитый протестантский университет (1.858 слушателей в 1930). Университетская библиотека с 355 т. томов. Главные отрасли промышленности—электротехническая (производство электромедицинских аппаратов), бумагопрядильная, бумажная, кожевенная и др. Всего в фабричной пром-сти занято 6.800 рабочих. Э. состоит из старого города на С. и нового города (основан франц. эмигрантами-гугенотами в 18 в.) на Ю.

ЭРЛАНГЕ́НСКАЯ ПРОГРАММА, название программной речи Ф. *Клейна* (см.) «Сравнительное обозрение новейших геометрических исследований», произнесенной в 1872 в Эрлангенском ун-те. Исходя из исследований Софуса *Ли* (см.) и своих собственных о связи между метрической и проективной геометрией, Клейн находит в группе пространственных преобразований общий принцип, позволяющий поставить перед геометрией ряд еще неразрешенных проблем. Э. п. оказалась чрезвычайно плодотворной для развития геометрии.

ЭРЛИФТ (англ. Air-Lift), насос для откачки жидкости, действующий с помощью сжатого воздуха или газа.—Преимущества Э. перед другими типами насосов: отсутствие движущихся частей (поршни, штоки, клапаны и т. п.), простота конструкции, значительная производительность, которая при благоприятных условиях работы может достигать 200—300 *м* жидкости в сутки. Принцип действия Э.: в открытую с обеих сторон трубу *а* (рис. 1), погруженную в жидкость, с нижнего ее конца нагнетается воздух или газ. Полученная смесь (жидкость—газ) в силу меньшего удельного веса по сравнению с уд. в. жидкости в резервуаре и движения газа поднимается по трубе. Подъем жидкости может достигать значительной высоты (более 1.000 *м*). Изобретение Э. относится к 1797 (Лошер); первое промышленное применение—к 40—70-м гг. 19 в. (Кокфорд Бриар). Модель Бриара—см. рис. 2.

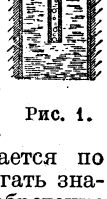


Рис. 1.

Изобретение Юлия Поле (1892) положило начало широкому применению Э. в самых разно-

образных отраслях народного хозяйства: на фабриках и заводах при перекачке жидкостей и кислот, в предприятиях по водоснабжению городов, ж. д. и гл. обр. в нефтяной пром-сти при откачке нефти из недр.

В наст. время из всех типов Э. преобладают три системы. Система Поле-Маммут (рис. 3)—насос, применяемый гл. обр. для водяных колодцев и скважин с постоянным дебитом и постоянным уровнем жидкости. Трубы, подъемная (*а*) и подводящая (*б*), связаны камерой смешения, т. н. башмаком. Недостатком этой системы является необходимость одновременного спуска колонн труб, что создает значительное затруднение при установке насоса и в особенности, когда приходится изменять положение труб в зависимости от уровня жидкости в скважине. Система Саундера, предложенная в 1898 (рис. 4), применяется там, где диаметр скважины позволяет опустить два концентрических ряда труб, и там, где происходит изменение как дебита, так и уровня жидкости в скважине, т. е. где требуется изменять глубину погружения подъемной трубы. Воздух в этой системе движется в кольцевом пространстве (*1*), а смесь жидкости с воздухом—по центральной трубе (*2*). Эта система применяется на бакинских промыслах. Центральная система—воздух движется по центральной трубе (рис. 5), эмульсированная жидкость—в межтрубном пространстве. При значительном количестве песка, движущегося вместе с жидкостью, эта система почти непригодна, т. к. песок быстро истирает соединительные муфты центральной воздушной трубы и в результате может произойти обрыв труб, что в системе Саундера почти невозможно. Центральная система принята на американских нефтяных промыслах.

Несмотря на широкое применение воздушных подъемников в различных отраслях народного х-ва, значительную давность (более 130 лет) и простоту конструкций, действие их остается до сих пор мало объясненным, и существующие теории не охватывают всей совокупности явлений, происходящих в Э. Работы, произведенные проф. Иоссе в Шарлоттенбургском политехникуме, проф. Юреном в Калифорнийском ун-те, исследования, произведенные в СССР в Гос. исследовательском нефтяном ин-те под руководством проф. Л. С. Лейбензона, уточняют картину происходящих процессов в Э., дают возможность сделать ряд предварительных выводов, но в целом вопрос о строгом теоретическом обосновании работы эрлифта остается открытым. Практика нефтяных промыслов показала, что при нагнетании воздуха образуется смесь (газ—воздух), неприменимая как топливо вследствие ее высоких взрывчатых свойств, и тем самым вместе с воздухом приходится выбрасывать в атмосферу значительное количество ценного горючего материала. Другим недостатком Э. является выдувание легких фракций газолина, что составляет потери в 2 и 3% от всего добываемого количества нефти. Замена воздуха естественным газом устраняет указанные недостатки и открывает новые перспективы компрессорного способа эксплоатации, т. к. добываемый вместе с нефтью газ используется полностью и кроме того получается газолин. Схема газовой установки такова (рис. 6): компрессор из газовой магистрали засасывает сухой газ, сжимает его и нагнетает в установленные в скважине (по рис. 4, 5) трубы. Поднятая смесь поступает в трап, откуда нефть и вода стекают в отстойные чаны, а влажный газ направляется на газолиновую установку. По извлечении газолина сухой газ возвращается обратно в газовую магистраль. Применение газа увеличивает суточную добычу, удешевляет ее, увеличивает общую отдачу извлекаемой из пласта нефти. В период реконструкции народного х-ва и нефтяной пром-сти компрессорной эксплоатации уделяется большое внимание. Ряд исследовательских институтов [Гос. н.-и. нефт. ин-т (Гини), Азербайджанский н.-и. нефтяной ин-т (Азнии), Грозненский н.-и. нефт. ин-т (Гронии)], бакинские и частью грозненские промысла поставили задачей детальное изучение всех явлений, происходящих в Э. (газолифте). Конечной целью этих исследований явится рациональное переключение сотен скважин на этот вид эксплоатации, к-рая должна значительно увеличить общую добычу нефти. При переходе к сверхглубоким скважинам (2.000—3.000 *м*) газолифт явится одним из лучших способов добычи нефти.

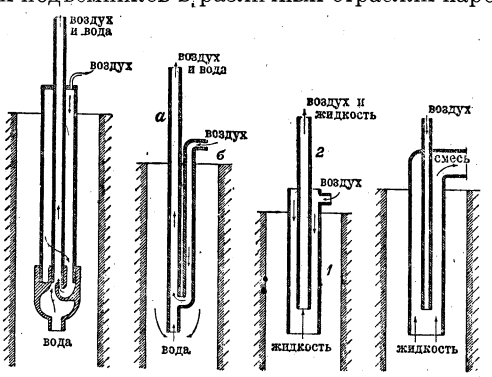


Рис. 2. Рис. 3. Рис. 4. Рис. 5.

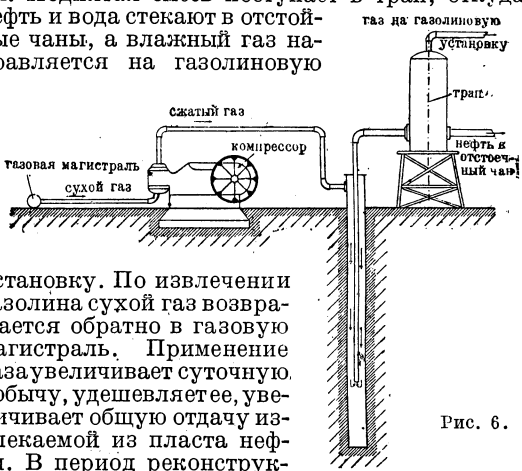


Рис. 6.

Пром. применение Э. в Америке началось в 90-х гг. 19 в., в России—в 1910—15 в связи с притоком в нефтяную пром-сть иностранного капитала. Однако широкое развитие этот способ добычи получил в нашей нефтяной пром-сти при Советской власти. Э. и газолифты применяются в СССР гл. обр. на бакинских и уралоэмбенских промыслах; с 1931 началось применение их на грозненских промыслах. Начало установок газолифтов относится к 1924. В наст. время валовая добыча нефти в СССР Э. и газолифтами составляет в % от общей добычи:

	1930	1931
Азнефть	35,4	40,7
Грознефть	–	10,2
Эмбанефть	14,7	8,3
Среднее	22,2	28,8

Суточный дебит скважины, эксплоатируемой Э., может достигать 650 *т* в сутки.

Лит.: Эксплоатация нефтяных скважин, под ред. В. Н. Делова и Н. Н. Кулакова, М.—Л., 1929; «Нефтяное хозяйство», М.—Л., 1923, № 10, 1924, № 7, 1928, № 6; Lorenz H., Die Arbeitsweise und Berechnung der Druckluft-Flüssigkeits-Heber, «Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure», B., 1909; Shaw S. F., Principles of the Air and Gas Lift, «Oil and Gas Journal», St. Louis, 1927, June; Owens J. S., Experiments on Air-Lift Pumping, «Engineer», L., 1921—22; Ivens E., Pumping by Compressed Air» 2 ed., N. Y., 1920; Swindin N., Modern Theory and Practice of Pumping, N. Y., 1924; Daw A., Compressed Air Power, N. Y., 1920.

ЭРЛИХ (Ehrlich), Пауль (1854—1915), крупный нем. ученый, работавший в области иммунитета и химиотерапии, профессор в Берлине и Франкфурте. Первые научные работы Э. относятся к изучению действия анилиновых красок на кровяные клетки (открытие в 1876 «тучных

клеток»). Наблюдения над сродством нек-рых тканей и клеток организма к определенным химическим соединениям легли в основу всей дальнейшей научной деятельности Э. и послужили базой для его учения о специфич. отношениях между клетками организма и химич. веществами, о витальной окраске (метиленовой синькой) клеток на основе «специфических законов распределения». Далее Э. создает свою знаменитую теорию иммунитета—«Теорию боковых цепей» (см. *Иммунитет*), полную методологических (виталистических и механистических) ошибок, но сыгравшую огромную роль в развитии учения об иммунитете. В тесной связи с теорией иммунитета стоит учение Э. о «паразитотропии» и «органотропии» химических препаратов. Эрлих поставил своей целью создать такие химич. лекарственные соединения, к-рые по аналогии с иммунтелами—рецепторами—действовали бы непосредственно на паразитов (были бы только паразитотропными), не поражая при этом клеток организма (не были бы органотропными), и действовали бы сразу, одним ударом («волшебные пули» Эрлиха), т. к. при медленном и постепенном действии паразиты приобретают «устойчивость» к препарату. В результате огромной химической и экспериментально-биологической работы Э. совместно с японцем С. Хата получает свой знаменитый препарат «606», или *сальварсан* (см.), оказавшийся сильнейшим средством против трипанозомных и спирохетных заболеваний (возвратный тиф, сифилис). Работы Э. в этой области не только создали особую отрасль химической (фармахимической) пром-сти, но и легли в основу всей химиотерапии. Э. придал химиотерапии научное оформление, широко ввел метод биологического эксперимента и химических вариаций в пределах одного и того же соединения. В 1909 Э. получил Нобелевскую премию.

Гл. труды Э.: Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung, hrsg. von P. Ehrlich, B., 1904; Beiträge zur experimentellen Pathologie und Chemotherapie, Lpz., 1909.

Лит.: Lazarus A., Paul Ehrlich, Wien, 1922. *Ф. Гринбаум.*

ЭРЛЫ (eorls, впоследствии earls), знатные люди в древнейших англо-саксонских правдах (7 в.). В конце англо-саксонского периода титул Э., вытесняя прежний титул элдормена (ealdorman), прилагается к стоявшим во главе отдельных графств должностным лицам, к-рые соответствовали континентальным графам и подобно им превращались в наследственных феодальных сеньеров. Звание Э. сохраняется и после нормандского завоевания, но постепенно превращается в почетный титул, не связанный с особой службой. Таковым оно остается и в наст. время, являясь третьим в иерархии титулом (после герцога—duke и маркиза—marquess), неотчуждаемым, неделимым и переходящим к старшему в роде. Соответствует континентальному граф и обычно так передается по-русски.

ЭРМАН (Erman), Адольф (р. 1854), нем. египтолог. С 1884—проф. Берлинского ун-та. Э. перенес центр внимания на разработку грамматических форм древнеегипетского языка и на основании изучения папируса Весткар («Язык папируса Весткар»), содержащего собрание сказок, написанных на классическом языке эпохи Среднего царства, выпустил в 1894 первое издание грамматики Среднего царства. Кроме того Э. является автором популярных работ (напр. «Египет и египетская жизнь в древности») и составителем популярных хрестоматий (напр. «Египетская литература» и «Египетская религия»). По инициативе Э. Германской академией наук под редакцией Э. и Грапова издается «Словарь египетского языка». С именем Э. связана целая плеяда египтологов, известная под названием «Берлинской школы»; ее крупнейшие представители—К. Зете и А. Гардинер. Работы «Берлинской школы» Э. отличаются тщательностью проверки издаваемых текстов и их узкофилологическим комментарием.

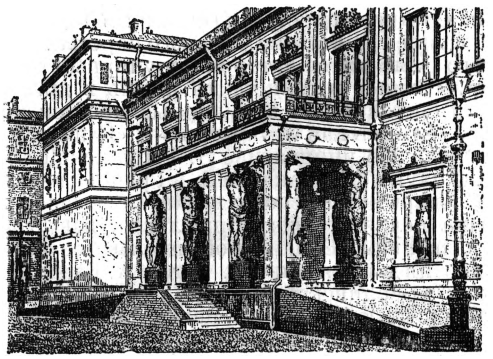
Основные труды Э.: Neuägyptische Grammatik, Lpz., 1880; Die Sprache d. Papyrus Westcar, Göttingen, 1889; Märchen des Papyrus Westcar, B., 1891; Aegyptische Grammatik, B., 1894; Aegypten und aegyptisches Leben im Altertum, neue Ausg., Tübingen, 1896; Gespräch eines Lebensmüden mit seiner Seele, Tübingen, 1896; Die ägyptische Religion, 2 Aufl., B., 1909; Erman A. und Grapow H., Aegyptisches Handwörterbuch, B., 1921; Erman A. und Grapow H., Wörterbuch der aegyptischen Sprache, T. 1—4, Lpz., 1925—1930.

ЭРМИТ (Hermite), Шарль (1822—1901), математик, один из виднейших представителей французской математич. школы. Работы Э. охватывали разнообразные ветви математики: теорию функций, особенно эллиптических (разработка как самой их теории, так и их применений к дифференциальным уравнениям, алгебраич. уравнениям, напр. решение с их помощью уравнений 5-й степени, и к арифметике), различные области теории чисел (теория квадратичных форм, доказательство трансцендентности числа e) и т. д. Не являясь носителем новых взглядов на основании математики, Э. оставил математике ряд чрезвычайно полезных аппаратов, нашедших многочисленные применения. Его именем названы: полиномы Э., один из классов ортогональных полиномов, матрицы и формы Э. Сочинения Э. изданы Парижской академией в 4 томах в 1905—17.

ЭРМИТАЖ (франц. ermitage—жилище отшельника), в 17—18 вв. уединенный парковый павильон, предназначенный преимущественно для «интимных» пирушек. Мода на Э. из Франции перекинулась во все страны Европы. В СССР славятся петергофский Э. Петра I (1722—1723), царскосельский Э. Елизаветы (1743). Э. Екатерины II при Зимнем дворце (1771) свидетельствует уже о вырождении Э.

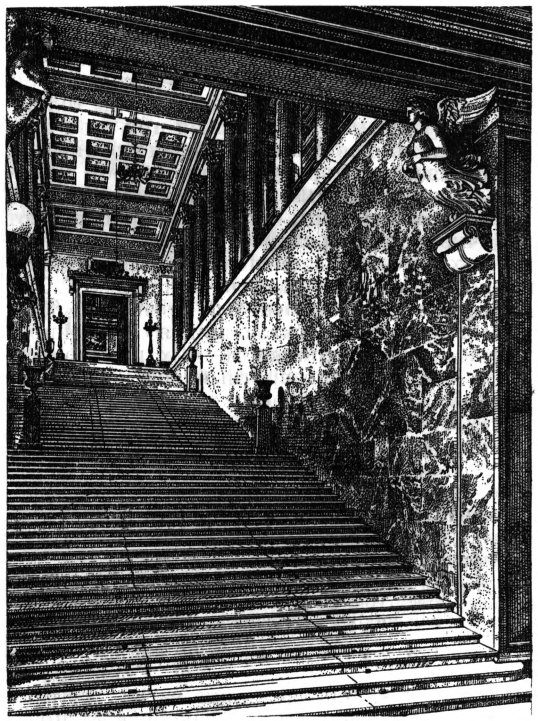
ЭРМИТАЖ государственный, крупнейший художественный и культурно-историч. музей СССР (Ленинград), занимающий одно из первых мест в ряду мировых музеев. Э. возник как частное собрание Екатерины II, энергично скупавшей крупные коллекции, пользовавшиеся европ. известностью (Гоцковского, Брюля, Вальполя, Кроза). Из этих покупок к концу 18 в. сложилось одно из лучших в Европе художеств. собраний, главная часть которого была размещена в непосредственно примыкавших к Зимнему дворцу зданиях Э., построенных в 1760-х гг. архитектором *Валлен Деламотом* (см.). В 1780 к ним присоединены возведенные архитектором *Кваренги* (см.) здания Эрмитажного театра и галлереи для копий Ватиканских лоджий Рафаэля. Наиболее крупное место в этом дворцовом музее занимала картинная галлерея.

Изданный в 1774 каталог насчитывает свыше 2.000 картин, а рукописный каталог 1780-х гг.— свыше 2.500. В состав собраний Э. входили также коллекции гравюр и рисунков, античной



Фасад Гос. Эрмитажа в Ленинграде.

скульптуры, резных камней, монет и медалей, а также минералогический кабинет и библиотека (библиотеки Вольтера, Дидро, Д'Аламбера, Галиани и др. переданы в 1816 в Публичную библиотеку). Многочисленные заказы художественных предметов из фарфора, драгоценных металлов и камней, предназначавшихся для дворцового обихода, легли в основание собраний прикладного искусства. В течение первой половины 19 века Э. продолжал развиваться как дворцовое собрание преимущественно путем покупок картин (Мальмезонская галлерея, собрание Кузвельта). К середине столетия Эрмитаж, оставаясь частью дворца, начинает превращаться в музей, получающий определенную организацию и развивающийся как самостоятельное научное учреждение. В 1839—50 немецким архитектором Кленце построено здание «Нового Эрмитажа» (см. рис.). Размещенные в нем коллекции, значительно пополненные рядом приобретений (картины дворца Барбариго в Венеции, голландского короля Вильгельма II, коллекция картин Татищева, собрания античных памятников Демидова и Лаваль и др.) и подвергшиеся коренному пересмотру (часть картин передана во дворцы, 1.200 проданы с аукциона в 1854) и систематизации, становятся доступными для публичного обозрения (1852). В ближайшие затем десятилетия Эрмитаж пополняется преимущественно античными памятниками. Получивши новую организацию, в существенных чертах сохранившуюся до революции, музей занялся научной обработкой коллекций (издание первых подробных научных каталогов) и широко раскрыл двери перед посетителями (1866—отмена прежних формальностей для посещения). В 1884 в состав Э. вливается Парижское собрание Базилевского, послужившее, вместе с переданными в это же время богатыми коллекциями оружия Царскосельского арсенала, основанием отделов Средних веков и эпохи Возрождения. В последующие годы совершенно прекращаются заграничные покупки для Э. Наряду с передачей картин из дворцов, пополнения идут за счет единичных покупок рус. коллекций (собр. голл. живописи Семенова—1915) и отдельных пожертвований. В состав Э. вливаются дворцовые собрания фарфора и драгоценностей (1911). Научная обработка собраний вовлекает хранящийся в Э. материал в круг исследований зап.-европейской науки. Первые годы революции связаны с бурным ростом коллекций Э. (с 1917 по 1920 гл. ч. собраний была эвакуирована в Москву) путем включения в его состав ряда частных собраний (Мятлевых, Дурново, Олив, Ольденбургских, Юсуповых, Шуваловых и Строгановых, национализированных после Октября 1917), ряда картин из загородных дворцов, ликвидированного музея Академии художеств, коллекций южнорусских древностей Академии истории материальной культуры. В 1923 к Э. присоединен Музей прикладного искусства Штиглица (богатые собрания тканей, мебели, керамики, памятников мусульманского и дальневосточного искусства). Параллельно с пополнением собраний идет их перегруппировка и систематизация, находящая отражение как в ряде временных выставок, имеющих целью показ нового материала, так и в переустройстве основной экспозиции музея, значительно расширившего свою территорию путем присоединения Зимнего дворца. Большая работа проделана по передаче предметов в другие музеи Ленинграда

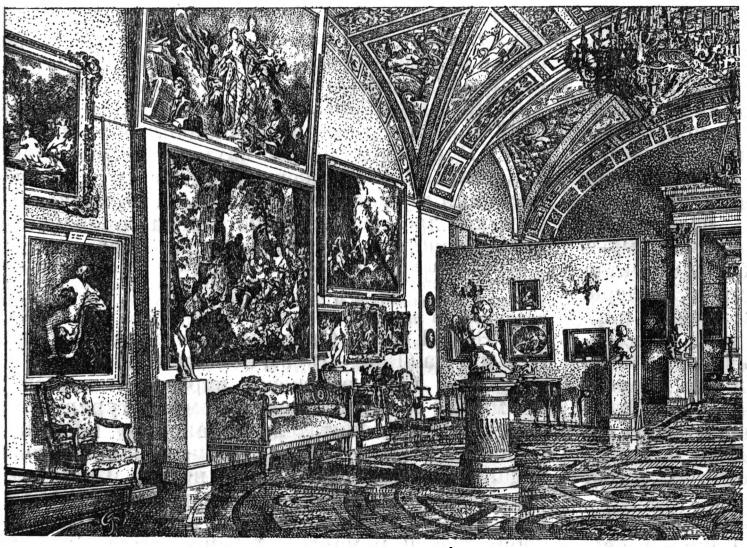


Лестница главного входа.

(Рус. музей, военные музеи), в Музей изобразительных искусств в Москве, в ряд провинциальных музеев СССР и в др. учреждения.

Состав коллекций. Сектор зап.-европейского искусства особенно богат памятниками итальянской живописи 16—17 вв., испанской, голландской и фламандской живописи 17 в., французской живописи 17—18 вв. За революционные годы значительно расширено относительно бедное собрание итальянской живописи 14—15 вв. и создано небольшое собрание живописи 19 в., ранее не представленной; это собрание пополнено в 1930 рядом картин новейшей франц. школы, переданных из московского Музея новой западной живописи. Собрание рисунков—около 20.000 листов. Собрание гравюр—около

250.000 листов (в том числе знаменитое собрание Ровинского офортов Рембрандта). Среди собраний художественной пром-сти исключительная по полноте коллекция фарфора, английское и французское серебро 18 века, табакерки, итальянская майолика 16 века, испано-мавританские фаянсы, французские росписные эмали 16 века, церковные предметы 11—16 веков.



Образец комплексной экспозиции франц. искусства 18 века.

В секторе античной скульптуры наряду с богатым собранием римских портретных бюстов, ваз и терракот исключительное место занимает единственное в мире собрание скифских памятников и греческих ювелирных изделий из причерноморских курганов и городов. Собрание монет и медалей (ок. 300.000)—одно из первых в мире по полноте и разносторонности—особенно богато русскими и восточными монетами. Отдел Востока—единственная в мире коллекция сассанидского серебра, персидская и кавказская бронза, керамика, ткани и ковры.

В 1930 приступлено к коренной реорганизации Э., направленной к активизации его политико-просветительной деятельности. Задача Э.—показать на конкретном материале закономерность исторического процесса. Новая структура исходит из смены общественно-экономических формаций и намечает образование 4 основных секторов.—I сектор—доклассовых и раннеклассовых обществ, состоящий из 3 отделений: 1) доклассовые об-ва (охотничье об-во палеолитической эпохи, родовое об-во в эпоху неолита и бронзы); 2) разложение родового об-ва (скифская и сарматская стадии в Причерноморьи, на Сев. Кавказе и в Передней Азии, Ананьевская и сходные культуры Вост. Европы и Азии) и возникновение феодализма в Вост. Европе (Крым, Предкавказье, Придунайская обл., Венгрия, славяне, финны, Литва); 3) Причерноморские города и области колонизации: а) античный период (Ольвия, Херсонес, Боспор, Танаис, местные поселения и курганы), б) феодальный период в Крыму.—II сектор—античного об-ва, охватывающий период от распада крито-микенской культуры (10 в. до хр. э.) до эпохи феодализации античного мира (4 в. хр. э.) и состоящий из 2 отделений: 1) Греция, 2) Италия и Римская империя.—III сектор—западно-европейского искусства, имеющий целью дать картину диалектического развития искусства, рассматриваемого как форма классовой борьбы, в пределах Западной Европы от эпохи феодализма до наших дней и состоящий из 3 отделений: 1) эпохи феодализма; 2) эпохи первоначального накопления; 3) эпохи промышленного капитализма и империализма.—IV сектор—Востока, состоящий из отделений: 1) феодализм в Передней и Средней Азии; 2) феодализм в Восточной Азии; 3) разложение феодализма в Передней и Средней Азии; 4) разложение феодализма в Восточной Азии; 5) колониальный Восток в эпоху империализма. Вспомогательные отделы: 1) Отдел графики; 2) Отдел нумизматики; 3) Реставрационно-технический отдел; 4) Библиотека.

В основу новой экспозиции положен принцип классового деления (памятники группируются не по производственным или формально-стилистическим признакам, а по принадлежности к определенным стадиям развития общества и классовым группам), причем широко используется дополнительная экспозиция (слепки, фотографии, карты, чертежи, диаграммы и т. д.). Экспозиция снабжается этикетажем в виде ведущих надписей, дающих основные темы данного зала, экспликаций, содержащих сжатую социологическую характеристику определенного комплекса, и этикеток к отдельным памятникам и группам памятников. Работы по реэкспозиции, начатые в 1931, должны быть в основном закончены в 1935. В последние годы широко развернута культурно-просветительная работа, направленная на обслуживание массового посетителя. Посещаемость непрерывно растет, причем возрастает процент организованных экскурсантов: 1914—180.000 (экскурсантов 13.400); 1924—118.818 (экскурсантов 54.764); 1931—303.283 (экскурсантов 82.111). С 1929 Э. создает собственный штат экскурсоводов и дежурящих в залах консультантов, обслуживающих неорганизованных посетителей. Установлена связь с заводами и фабриками путем устройства выездных лекций и передвижных выставок, связанных с вопросами современной жизни.

Лит.: Музей императорского Эрмитажа, СПБ, 1861; Бенуа А., Путеводитель по картинной галлерее Эрмитажа, СПБ (1911); Суслов А., Эрмитаж (краткий историч. очерк), Л., 1927; Эрмитаж за 10 лет, 1917—1927 (Краткий отчет), Л., 1928; Иоффе И. И., Искусство Франции эпохи разложения феодализма, [Л.], 1932; см. также «План Гос. Эрмитажа, с указателем зал и маршрутом осмотра» (неск. изд.); Суслов А., Комнатное убранство Эрмитажа, Л., 1929; Waagen G., Die Gemäldesammlung in der Kaiserlichen Eremitage, München, 1864 (2 Aufl.—St.-Petersburg, 1870); Meisterwerke der Gemäldesammlung in der Eremitage zu Petrograd, 3 Aufl. v. F. Hanfstaengl, München, 1923 (то же на франц. яз.: Les chefs d'œuvres de la galerie des tableaux de l'Ermitage de Petrograd, München, 1923).

В. Левинсон-Лессинг.

ЭРМИТАЖНЫЙ ТЕАТР, в Ленинграде, построен в 1782—85 архитектором Дж. *Кваренги* (см.) по заказу Екатерины II для замены растреллиевского театра Зимнего дворца (в ю.-з. углу его). Зрительный зал воспроизводит впервые для того времени форму полуциркульного

амфитеатра, подобно известному Teatro Olimpico Палладио. Величественный фасад с колоннадой из 10 коринфских полуколонн обращен к набережной Невы. Колоннада портика замыкается с обеих сторон угловыми выступами, украшенными нишами со статуями. В 1787 Кваренги издал чертежи театра отдельным альбомом.

Лит.: Грабарь И., История русского искусства, т. III, М., s. a.; История русского театра, под ред. В. Каллаша и Н. Эфроса, т. I, М., 1914; Суслов А., Зимний дворец, Л., 1928.

ЭРМЛЕР, Фридрих Маркович (род. 1898), кинорежиссер, сын рабочего, член ВКП(б). Окончил ленинградский Ин-т экранного искусства. В кино работает с 1925, сначала в качестве актера, затем режиссера. Первая значительная постановка—«Парижский сапожник» (1928) по сценарию Леонидова и Никитина, называвшемуся «Преступление Кирика Руденко». Тема—борьба ВЛКСМ с хулиганством. В 1929 Эрмлер поставил, по сценарию Виноградской и Эрмлера, значительную по замыслу и выполнению картину «Обломок империи». Последний художественный звуковой фильм «Встречный» (1932) создан Э. совместно с Юткевичем (по коллективному сценарию Арнштама, Дэля, Э., Юткевича). В творчестве Э. значительное место отводится проблеме воспитательного влияния коллектива. В основном творчество Э. имеет реалистическое направление.

ЭРН (Erne), название реки и двух озер в Ирландии. Река вытекает из озера Гоуна, в своем течении образует озера: Оувер, Верхний Э. (ок. 70 *км*²; соединен Олстерским каналом с большим озером Ниг) и Нижний Э. (ок. 125 *км*²). Оба озера Э. богаты о-вами. Река Э. впадает в залив Донегол Атлантического океана. Близ устья Э. образует водопад, представляющий преграду для судоходства. Выше него река судоходна. Длина Э.—115 *км*.

ЭРН, Владимир Францевич (1882—1917), философ, реакцион. мистик, неославянофил, последователь Вл. *Соловьева* (см.), ведший с этих позиций резкую полемику с рус. неокантианцами.

Соч. Э.: Борьба за логос, М., 1911; Григорий Саввич Сковорода (Жизнь и учение), М., 1912; Природа научной мысли, Сергиев Посад, 1914; Розмини и его теория знания, М., 1914; Время славянофильствует, М., 1915; Философия Джоберти, М., 1916.

ЭРНАНДЕС, или Фернандес (Hernandez, Fernandez), Грегорио (около 1576—1636), испан. скульптор, работал по заказам двора и знати. Э.—основоположник натурализма в испанской пластике. В росписи своих фигур он доходит до крайних пределов копирования действительности в трактовке одежды, в цвете лица, в передаче слез при помощи стеклянных шариков и т. п. Из его работ известны: фигура мертвого Христа во дворце Прадо и бюст плачущей Мадонны (в церкви Креста в Вальядолиде). Там же в музее имеется еще ряд интересных работ Э.

Лит.: Mayer A. L., ст. в «Allg. Lexikon d. bildenden Künstler», XI, Lpz., 1915; Dieulafoh M., Statuaire polychrome en Espagne, P., 1908.

ЭРНАНДЕС (Hernández), Хосе (1834—86), аргентинский поэт и журналист. Автор знаменитой поэмы «Martin Fierro» (1872; 2-я часть ее «La vuelta de Martin Fierro», 1878), изображающей вольную жизнь *гаучо* (см.), теснимого развивающейся городской культурой. Поэма, явившаяся романтич. идеализацией уходящей в прошлое свободной кочевой жизни, сыграла значит. роль в развитии креолизма (см. *Креолы*).

Лит. см. *Гаучо* и *Испано-американская литература.*

ЭРНСТ (Ernst), Макс (род. 1891), нем. живописец и график, один из главных представителей *сюрреализма* (см.) в живописи. Живет и работает в Париже. Сюрреализм Э. имеет свои отличительные черты: в композицию вводятся фантастические, нереальные существа, предметы деформируются и т. д. Сюрреализм Э., насмешливый и презрительный, свидетельствует о неудовлетворенности буржуазной действительностью; это обусловило и симпатии Э. к коммунизму. Кроме живописи Э. занимается также и графикой (ряд альбомов: «Répétitions», Paris, 1922; «Histoire naturelle», Paris, 1927).

ЭРНСТ, Николай Львович (род. 1889), крымский археолог и историк. Окончил Берлинский ун-т. Руководил рядом научных учреждений в Крыму. С 1921 ежегодно ведет археологич. раскопки в разных местах Крыма по изучению остатков древнего каменного века, бронзового века, скифских и средневековых древностей.

Печатные работы Э.: Бахчисарайский дворец и архитектор Алевиз Фрязин, Известия Таврического об-ва истории, археологии и этнографии, т. II (59), 1928; Люди ледникового периода в Крыму, Симферополь, 1930, и др.

ЭРНСТ (Ernst), Отто, псевдоним Отто Эрнст Шмидта (1862—1926); немецкий драматург и писатель. Сын рабочего, народный учитель; примыкал к мелкобуржуазному натурализму. Его пьеса «Воспитатель Флаксман» («Flachsmann der Erzieher», 1901), бичующая школьный педантизм, сыграла в свое время известную общественную роль. Э.—автор многочисленных юмористических рассказов и комедий. Его автобиографич. романы—«Asmus Sempers Jugendland» (1904), «Semper der Jüngling» (1908), «Semper der Mann» (1916)—отражают путь рабочей аристократии от социализма через мелкобуржуазн. либерализм к реакцион. патриотизму.

Соч.: Gesammelte Werke, 12 B-de, Lpz., [1922—23].

Лит.: Enking O., Otto Ernst und sein Schaffen, Lpz., 1912.

ЭРНСТ (Ernst), Пауль (1866—1933), нем. драматург и критик; в конце 80-х гг. примкнул к с.-д. партии, состоял редактором с.-д. газет; в 1890—92 был одним из идейных вождей полуанархической оппозиции «молодых». Писал по вопросам литературы и искусства в «Neue Zeit» и с.-д. газетах; против этих работ, представлявших механистически-вульгарное извращение марксизма, выступил с резкой критикой Энгельс (в 1890). Э. полемизировал с «Легендой о Лессинге» Меринга, проповедывал ликвидацию партийного искусства во имя «чистой поэзии». В дальнейшем Э. становится ярым противником марксизма и основным теоретиком буржуазно-эстетского «неоклассицизма». Им написано ок. 20 трагедий в духе культа «чистой формы» и «возрождения античной трагедии». После войны Э. примкнул к фашизму, опубликовал эпос «Das Kaiserbuch» (1923) и несколько публицистических книг, враждебных марксизму и рабочему движению. Незадолго до смерти был назначен фашистским правительством членом Академии искусств.

Соч. Э.: «Jünglingsjahre» (автобиография), München, 1931; Gesammelte Werke, 15 B-de, München, 1916—22.

Лит.: Фридрих Энгельс о литературе (Неизданная переписка Энгельса с Паулем Эрнстом, предисловие ИМЭЛ, комментарии Ф. Шиллера), «Литературное наследство», М., 1931, № 1; Faesi R., Paul Ernst und die neuklassischen Bestrebungen im Drama, Lpz., 1913; Ernst Paul (Zu seinem 50 Geburtstag), hrsg. v. W. Mahrholz, München, 1916.

ЭРО (Hérault), департамент в Юж. Франции, часть исторической провинции *Лангедок* (см.). Занимает юж. часть гор. *Севенн* (см.) и низменное побережье Средиземного м. Площ. 6.224 *км*²; нас. 514.819 чел. (1931). Адм. ц.—Монпелье. В экономике Э. выделяется виноделие. По размерам винодельческой продукции занимает первое место во Франции (ок. 1/4 общефранц. про-

дукции). В Севеннах — овцеводство. Из овечьего молока выделывается сыр рокфор.

ЭРО ДЕ СЕШЕЛЛЬ (Hérault de Séchelles), деятель Великой французской революции, см. *Геро де Сешелль*.

ЭРОГЕННЫЕ ЗОНЫ, по определению Фрейда, места на коже или слизистой оболочке, на к-рых известного рода раздражения вызывают ощущения удовольствия эротического характера. См. *Психоанализ, Сексуальность*.

ЭРОЗИЯ, или р а з м ы в а н и е, разрушающая деятельность текучей воды во всей совокупности ее проявлений; нек-рые геологи под Э. разумеют лишь процесс истирания ложа потоков; в этом случае смысл Э. совпадает со значением термина к о р р о з и я (водная).—Принято понимать под Э. три основных процесса: 1) абляцию (отрывание и унос минеральных частиц, смывание), 2) транспорт (перенос материала) и 3) коррозию (разрушение ложа, заключающееся в обтачивании и шлифовании его переносимыми твердыми частицами).

В результате Э. вырабатываются разнообразные по форме впадины, служащие ложем для стекающих вод. Слабые струйки воды, стекающие по уклону, способны уже размывать (эродировать) поверхность. Более значительные потоки легко промывают глубокие промоины и целые овраги, к-рые, разрастаясь с течением времени, превращаются в балки. Постоянные потоки достаточной величины размывают себе уже настоящие долины.

Сила Э. зависит от количества текущей воды, производящей эрозионную работу, скорости эродирующего потока, от сечения русла, степени шероховатости ложа, геологического строения подвергающейся Э. местности, определяющего быстроту этого процесса и влияющего на создаваемые им формы поверхности, и др. причин.—Э. склона начинается с его нижней части возникновением промоины, которая, размываясь к вершине, растет в длину вверх по склону от устья к верховью, т. е. регрессивно. В вершине обычно вырабатывается благодаря смыванию грунта дождевыми струями обширное понижение, представляющее водосборный бассейн, питающий поток, производящий Э. Продольный профиль роющего потока стремится в пределе к нек-рой правильной кривой, так наз. к р и в о й Э., обращенной выпуклостью к земле, в нижнем конце асимптотически приближающейся к горизонтальной, в верхнем—к вертикальной линии. Нижняя точка этой кривой, лежащая в устьи потока, называется б а з и с о м Э. В каждом развитом потоке, находящемся в стадии зрелости, можно различить три области: размыва, переноса и отложения, причем Э. преобладает в двух первых областях. При достаточно длительном существовании потока или реки наступает момент, когда благодаря удлинению русла, понижению верховьев и уменьшению уклона разрушающая сила настолько ослабевает, что Э. прекращается и достигает т. о. фазы старости.

Эрозионные процессы, происходящие на каком-нибудь крупном участке земной поверхности, разрушая, выравнивая и понижая его, превращают его постепенно в предельную равнину (см. *Пенеплен*), для к-рой характерно одряхление всей системы стока. Стадией пенеплена заканчивается т. н. ц и к л э р о з и и. Но при понижении базиса Э. (в силу поднятия суши или понижения ур. м.) пенеплен может омолодиться и на нем могут начаться процессы Э.

Лит.: М у ш к е т о в Н., Физическая геология, т. II, Л., 1926; M a r t o n n e E., de, Traité de géographie physique, 4 éd., v. II, P., 1926; D a v i s W., Die erklärende Beschreibung der Landformen, Berlin, 1924; H e t t n e r A., Die Oberflächenformen des Festlandes, 2 Auflage, Leipzig, 1928. *Е. Милановский.*

ЭРОЗИЯ (мед.), поверхностное изъязвление, ограниченная потеря покровными тканями поверхностного эпителия. Причинами Э. могут быть: 1) механические моменты—напр. ссадины кожи; 2) дегенеративно-воспалительные процессы—напр. Э. желудка; 3) раздражающее действие нормальных или патологических выделений, напр. Э. шейки матки, вследствие мацерации эпителия вытекающими из воспаленной матки едкими выделениями.

«ЭРОП НУВЕЛЬ» (L'Europe nouvelle), франц. политический еженедельник, изд. Луизой Вейс (политич. редактор Ф. Милье). Основан в 1917 как орган «информации» по текущей международной политике. Стоит на позициях между левым блоком и «умеренным» крылом националистов. Дает большую и разностороннюю документацию. К СССР относится благожелательно.

ЭРОС, или Э р о т (греч.—eros), древнегреческое обозначение стихийного жизненного начала в природе и человеке, но уже в лирической поэзии Сапфо Э.—сын Неба и Земли, Урана и Афродиты. У Платона Э. олицетворяет и философские искания, вызывает стремление к созерцанию «истинно сущего». Наконец у Еврипида Э.—символ любовной страсти. В этом опоэтизированном виде Э. является самым юным из богов с атрибутом в виде лука и стрел, и эта фигура быстро становится популярной в поэзии и изобразительном искусстве.

Поэтическая фантазия создает историю любви Э. и Психеи (Апулей). Этот сюжет перешел даже в народную сказку многих европейских народов. В русской литературе он использован в поэме Богдановича «Душенька». В римской поэзии и искусстве Э. соответствует Амур или Купидон. Как сюжет изобразительного искусства процветал в эпоху Ренессанса, а затем дворянско-абсолютистского классицизма, Барокко и особенно Рококо.

ЭРОС, малая планета, открытая в 1898 Виттом в Берлине. Большая полуось орбиты равна 1.458 астр. единицам, эксцентриситет—0,223. Диаметр—25 *км*. Видимая яркость при наименьшем расстоянии от Земли 7 зв. величины.

ЭРОТИКА (от греч. eros—любовь), в художественном творчестве (литература, изобразительное искусство, музыка, танец)—комплекс мотивов, тем и сюжетов, акцентирующих чувственные моменты половой любви. Проходя через всю историю художественного творчества от примитивно-наивного натурализма в доклассовом обществе вплоть до «психоаналитических романов» и новелл империалистической эпохи, Э. восходящих классов часто противопоставляет себя господствующим в обществе этическим нормам и условностям, служа средством самоутверждения и физического и духовного раскрепощения личности (литература и искусство раннего Возрождения и т. п.); у разлагающихся же классов Э. (отражая нередко действительно царящую в их быту половую распущенность) носит характер рафинированной извращенности (поэзия и проза эллинистич. эпохи, ранней Римской империи, Рококо и т. д.), нередко сочетаясь с мистицизмом (напр. поздняя готика, барокко и искусство контрреформации, католическая поэзия послевоенной Франции), служа средством бегства от действительности

(напр. русская литература после революции 1905), часто граничит с *порнографией* (см.). См. также *Литература*, *Искусство*.

ЭРОТОМАНИЯ, болезненно повышенное половое влечение, являющееся симптомом различных заболеваний и конституциональных особенностей организма. В большинстве случаев при Э. имеют место патологические состояния коры головного мозга. Далее Э. наблюдается при раздражениях полового аппарата воспалительными процессами. Наконец степень развития полового влечения тесно связана с наследственными конституциональными особенностями желез внутренней секреции, в частности половых. Значительную роль в развитии полового влечения играет также воспитание и окружающая обстановка. См. *Половое влечение*.

ЭРПОЛОДОГРАФ, прибор для демонстрирования движения твердого тела с одной неподвижной точкой.

ЭРРЕРА (Herrera), испанские живописцы. Франсиско Э. Старший (1576—1656) долгое время считался основателем натуралистического стиля *севильской школы* (см.), но мнение это не находит оправдания в его достоверных произведениях. Тем не менее он является ярким представителем этого течения, оказавшим сильное влияние на современников. Важнейшие произведения Эррера Старшего: «Страшный Суд» (в церкви св. Бернарда в Севилье), «Раскаяние Петра» (в Мадридской галл. Прадо), «Св. Василий Великий» (в Луврской галл.).—Франсиско Э. Младший (1622—1685; сын предыдущего), пытавшийся соперничать с Мурильо, представитель упадочной испанской живописи 2 пол. 17 в. Несмотря на блеск красок и виртуозность композиции, в его картинах намечается слащавость и тривиальность выражения. Популярен его «Триумф св. Эрменгильда» (в Мадридской галл. Прадо).

Лит.: Mayer A., Geschichte der spanischen Malerei, Lpz., 1922; Loga V., von, Die Malerei in Spanien, B., 1923.

ЭРРЕРА (Herrera), Фернандо, де (1534—97), знаменитый испан. поэт, т. н. «Севильской ветви» (см. *Испанская литература*), прозванный современниками «божественным» (el Divino). Сохранилась лишь незначительная часть его произведений; из них интерес представляет не столько любовная лирика, носящая на себе явные следы подражания Петрарке, сколько ряд произведений одического характера («Жуану Австрийскому», «По случаю победы при Лепанто», «На смерть короля Себастьяна Португальского» и др.)—едва ли не лучшие образцы испан. поэзии 16 и 17 вв. Э. завершил реформу испанской поэзии, начатую *Гарсиласо де ла Вега* (см.), приблизив последнюю к итальянским образцам.

Лит.: Coster A., Fernando de Herrera «el Divino», Paris, 1908.

ЭРРЕРА (Herrera), Хуан, де (1530—97), выдающийся испан. архитектор. В 1567 Э. становится в качестве придворного архитектора во главе всех государственных архитектурных работ страны. Под руководством Э. постройки выполняются в созданном им «дезорнаментальном стиле» (estilo desornamentado), к-рый шел на смену чисто орнаментальному стилю платереско (estilo plateresco) предыдущей эпохи. Величавый, монументальный стиль Э. мастерски группирует архитектурные массы, ярко отражая империалистические тенденции испан. монархии 2 пол. 16 в. *Эскуриал* (см.) (1567—84)—лучший образец творчества Э. По проектам Э. построены: дворец и дом для свиты короля (Casa de los oficios) в Аранхуэсе (оконч. в 1586); новая биржа в Севилье (оконч. в 1598); собор в Вальядолиде (оконч. после 1597).

Лит.: Schubert O., Geschichte des Barock in Spanien, Esslingen, 1908.

ЭРРИО (Herriot), Эдуард (род. 1872), франц. полит. деятель, историк литературы, публицист. Сын офицера, Э. по окончании лицея поступил в Высшую нормальную школу, где работал у Брюнетьера и Гастона Буасье, специально занимаясь греч. литературой. В 1897 написал монографию, посвященную философии Филона, премированную Французской академией наук. После нескольких лет преподавания в лицеях посвятил себя журналистике. В 1904 по списку радикал-социалистической партии прошел в лионский муниципалитет. Вскоре же избранный мэром Лиона, Эррио с тех пор почти непрерывно стоит во главе лионского муниципалитета. В 1912 Э. был избран сенатором от деп. Роны. В 1916—17 был членом кабинета Бриана в качестве министра общественных работ, затем транспорта, наконец бюджета. В 1919 был избран в палату депутатов, где стал председателем радикал-социалистической партии. Вскоре по окончании войны Эррио посетил САСШ и Канаду, а в 1922—Советский Союз. В выпущенной им книге «La Russie nouvelle» (Новая Россия) Эррио высказывался за восстановление экономических и политических связей между «цивилизованным миром» и «Новой Россией», будучи убежден в том, что под влиянием более тесного общения с Европой революционная Россия «тем скорее освободится от коммунистических увлечений» и проделает неизбежную эволюцию в сторону буржуазно-демократического строя. Выборы в мае 1924, давшие победу левым партиям, привели к образованию правительства «левого блока» во главе с Э. Во внешней политике кабинет Эррио проявил себя разработкой «Женевского протокола», предложением Германии заключить гарантийный договор, осуществленный позднее в форме Локарнского соглашения, и признанием Советского Союза. Финансовый развал, сознательно углублявшийся правыми партиями, перешедшими в наступление против «левого блока», привел к падению кабинета Э. в апреле 1925. Через несколько дней Э. был избран председателем палаты. После падения правительства Бриана (17/VII 1926) Э. сформировал кабинет, к-рый однако пал через два дня под давлением банковского капитала, инсценировавшего резкое падение франка. 23 июля Э.—«во имя содействия финансовому оздоровлению Франции»—вступил в образованное Пуанкаре правительство «национального единения» в качестве министра народного просвещения. Осенью 1926 под давлением левого крыла своей партии, недовольного участием партии в правительстве Пуанкаре, Эррио вынужден был отказаться от председательствования в партии радикал-социалистов. В ноябре 1928 радикал-социали-

стический конгресс в Анжере отозвал из правительства представителей партии. С тех пор Э. вместе со всей радикал-социалистической партией оставался в оппозиции к правительствам Пуанкаре, Тардье и Лаваля.

Непрерывное углубление экономического кризиса создало к парламентским выборам в мае 1932 благоприятную почву для «оппозиционных партий», в частности для радикал-социалистов. Значительный успех последних на выборах привел к отставке правительства Тардье и к образованию 4 июня 1932 радикального правительства, в к-ром Э. занял пост премьера и мин. ин. дел. В качестве главы французской делегации Э. в Лозанне и Женеве (летом 1932) успешно отстаивал основные интересы франц. империализма и милитаризма. Одновременно Э. продолжал линию своих правых предшественников по отношению к Германии, не допускал аншлюса (присоединения) Австрии и укреплял позиции франц. империализма в Испании против итальянского соперника. По отношению к СССР Э., заколебавшийся в 1930 в своих «симпатиях», опять вернулся к прежним позициям под давлением жестокого кризиса, с одной стороны, и возрождения призрака германской «угрозы»—с другой, и не только побудил союзную Польшу подписать с СССР пакт о ненападении и нейтралитете, но и сам заключил с ним такой же пакт (ноябрь 1932). Месяцем позже Э. пал в результате вотума палаты по вопросу о платежах Америке по военным долгам. В февр. 1933 Э. был избран председ. Комиссии по иностранным делам Палаты депутатов. Осенью 1933 Э. посетил вторично СССР и выступил с рядом заявлений, отмечавших хозяйственный и культурный рост Советского Союза.

Из работ Э. помимо многочисленных статей в газетах (гл. обр. в «Ère nouvelle») и журналах отметим: Philon le Juif (1897); Précis de l'histoire des lettres françaises (1905); Madame Récamier et ses amis (1905); Agir! (1917); Créer, I—II vls, 1919; La Russie nouvelle (1922). *С. Л.*

ЭРСАРИ, или а р с а р и, одна из ветвей туркменского народа. Делится на основные роды Кара-Бекоул, Гуняш и Члук-Тепе. Живут эрсари сплошной массой в ТуркССР по берегам Аму-дарьи в пределах Керкинского округа и далее почти до Чарджуя, а также на *Джилик-кульском плато* (см.); в пределах УзбССР Э. живут в низовьях Кашка-дарьи. Основные занятия—скотоводство и земледелие. Э. принадлежат к тем частям туркмен, к-рые более всего отошли от кочевнического образа жизни и перешли к оседлости.

ЭРСИЛЬЯ-И-СУНЬИГА (Ercilla y Zúñiga), Алонсо, де (1533—94), испанский поэт. Из служилого дворянства. Известность Э. основана на героической поэме «La Araucana» (37 песен, выходили с 1569), сюжетом к-рой послужило подавление испанцами восстания чилийского племени арауканцев (Э. сам принимал участие в кампании). Поэма, сочувственно живописующая страдания и мужество покоренных туземцев,—ценный документ по истории завоевания и колонизации Латинской Америки.

ЭРСТЕД (Oersted), Ганс Христиан (1777—1851), датский физик, открывший и подробно описавший действие электрического тока на магнит и тем самым положивший начало учению об электромагнитных явлениях (см. *Эрстеда явление* и *Электричество*). Основная работа Э. носит название «Опыты над действием электрического конфликта (так Э. называет электрический ток) на магнитную стрелку», напечатана в журн. «Анналы» Гильберта (66-й том) в 1820. Э. открыл и описал только качественную сторону явления действия тока на магнитную стрелку, но не дал ни количественной величины взаимодействия ни теории явления.

ЭРСТЕДА ЯВЛЕНИЕ, открытое Эрстедом действие электрического тока на магнитную стрелку. Э. я. заключается в том, что электрический ток, протекающий по проводу, под (или над) к-рым расположена магнитная стрелка, отклоняет ее в сторону. Отклонение стрелки зависит от направления тока. *Ампер* (см.) дал для отыскания этого направления следующее простое правило: если вообразить себя плывущим по направлению движения тока и смотрящим на стрелку, то она всегда будет отклоняться влево. Э. я. сыграло большую роль в развитии учения об электромагнитных явлениях.

ЭРТЕЛЬ, Александр Иванович (1855—1908), беллетрист. Род. в мещанской семье, школьного образования не получил. Нек-рое время вращался в Петербурге в среде писателей и радикальной молодежи; подвергся административной высылке. В конце 70-х гг. Э. испытал значительное воздействие народнических идей, но писателем-народником не стал. Э. был буржуазным культуртрегером и в философской области придавал значение религии. Миросозерцание Эртеля ярко выражено в его переписке, изданной после его смерти (Письма А. Эртеля, М., 1909). Э. выдвинулся рядом рассказов под общим заглавием «Записки степняка»(1880—82). Лучшие его произведения — романы «Гарденины, их дворня, приверженцы и враги» (1889) и «Смена» (1890). Основная тема романов Э.—смена людей барской культуры буржуазией. Промышленники и купцы выступают в романах Э. не только как хищники, но и как организаторы хозяйств, являющиеся элементом прогресса. Даже деревенские кулаки иногда представлены у него как своего рода носители прогресса. Как художник Э. находился под значит. влиянием классиков, особенно Тургенева. Народный язык его крестьянских персонажей Л. Толстой считал единственным в своем роде в рус. литературе.

Лит.: Б а т ю ш к о в Ф. Д., Критико-биографическая статья, Собр. соч. Э., т. I, М., 1909; К р а н и х ф е л ь д В. П., Провозвестник русской буржуазной культуры (А. И. Эртель), «Современный мир», СПБ, 1909, № 2; Б р о д с к и й Н. Л., Из литературных проектов А. И. Эртеля, «Русская мысль», М., 1911; № 9; е г о ж е, Страница из дневника А. И. Эртеля, «Голос минувшего», М., 1913, № 2; Б у ш В., «Очерки народничества 70—80-х гг.», Москва, 1931. *М. Клевенский.*

ЭРТЕР, Исаак (1792—1851), писатель-сатирик, один из значительнейших представителей еврейского просветительного движения в Галиции (писал на др.-евр. языке). Выходец из мелкобуржуазной среды, Э. примкнул к тому лагерю евр. буржуазной интеллигенции, к-рый боролся за участие евреев в «благах» нарождающегося капитализма, за разрыв с традиционным бытом и национальной замкнутостью (см. *Гаскала*, *Еврейская литература*). Статьи Э. бичуют мистику хасидизма, лицемерие цадиков и раввинов, невежество и косность евр. мещанства. Благодаря остроте тем и прекрасному языку сатиры Э. пользовались боль-

шой популярностью и сыграли положительную роль в истории еврейской общественной мысли.

Собрание сатир Э. было издано в 1858 (переиздано в 1864, 1883 и 1909).

ЭРУКА, Eruca, род растений из сем. крестоцветных; из 10 видов его наиболее известно масличное растение *индау* (см.).

ЭРУКОВАЯ КИСЛОТА, $CH_3(CH_2)_7CH=CH(CH_2)_{11}COOH$, одна из одноосновных ненасыщенных кислот. Кристаллы (иглы или пластинки) с темп. плавления 33—34°, темп. кипения 254,5° при 10 *мм*. При действии азотистой кислоты превращается в стереоизомерную брассидиновую кислоту (устойчивая форма) с темп. плавления 65—66°, при окислении дает брассиловую и пеларгоновую кислоты; при восстановлении дает бехеновую кислоту. Встречается в природе в виде глицеридов в маслах репы, черной и белой горчицы, семян винограда и т. д., откуда легко получается омылением.

ЭРУПТИВНЫЕ ПОРОДЫ, см. *Изверженные (магматические) горные породы*.

ЭРФУРТ (Erfurt), гор. в прусской провинции Саксонии, центр одноименного адм. округа. Расположен по обеим сторонам р. Геры, узел ж.-д. линий Берлин—Франкфурт и Берлин—Штуттгарт; 135.579 жителей (1925). Э.—пром. пункт и транспортный узел Средней Германии.

В пром-сти Э. преобладают средние и мелкие предприятия, вырабатывающие высокоценные продукты, идущие в крупных размерах на экспорт. Особенно развито обувное производство (23 фабрики с 7 т. рабоч.), по к-рому Э. занимает ведущее положение в Германии; много металлообрабатывающих и машиностроительных предприятий (св. 7 т. рабоч.). Эрфуртская электростанция (мощность 28 тыс. kW) обслуживает Тюрингию. Общее число рабочих 35 тыс. (в т. ч. 27 тыс. индустриальных). В окрестностях развиты огородничество и садоводство; экспортное производство семян. Гл. культурные учреждения: академия общеполезных знаний, педагогическая академия, строительное училище, городской музей, городская библиотека.—В старинной части Эрфурт сохранил архитектурный облик эпохи своего расцвета и особенно ряд памятников готич. искусства. Замечателен собор (1154—1363), стоящий на сводчатом возвышении. От эпохи Возрождения и Барокко сохранилась целая улица с домами гл. обр. 16—17 вв. (Johannisstrasse). В музеях Э.—городском и соборном, наряду с живописью тюринг. школы 15—16 вв. особенно значительны образцы скульптуры из дерева, камня и кости и изделия из серебра, олова, латуни, железа и бронзы 14—16 вв.

Э. уже в 8 в. служил пунктом весьма оживленной торговли франков со славянскими племенами. Наивысшего расцвета Э. достиг в 15 в. Основанный в 1392 ун-т в Э. стал одним из центров немецкого гуманизма. Рост значения Лейпцига как торгового города сильно подорвал могущество Э. В 1803 Э. был присоединен к Пруссии, в 1807, после иенского поражения, перешел к Франции, в 1814 снова вернулся под власть Пруссии. В 1808 в Э. состоялось свидание Наполеона и Александра I в присутствии ряда нем. государей, известное под названием Эрфуртского конгресса. В 1850 был созван т. н. *Эрфуртский парламент* (см.). В 1891 в Э. состоялся съезд герм. с.-д. партии, на к-ром была принята т. н. *эрфуртская программа* (см.).

Лит.: Thüringen und Frankenwald (серия «Meyers Reisebücher»), 17 Aufl., Lpz., 1904; Das Erfurter Kunsthandwerk (hrsg. v. H. Kunze), Erfurt, 1929.

ЭРФУРТСКАЯ КОНВЕНЦИЯ, соглашение, заключенное 12 окт. 1808 между Наполеоном и Александром I при свидании в г. Эрфурте. Неудачи наполеоновской армии в Испании ободрили Австрию; чтобы сдержать ее, Наполеон решил сблизиться с Россией, давая ей свое согласие на присоединение Финляндии и дунайских княжеств, Молдавии и Валахии, в обмен за дипломатическое воздействие на Австрию и тайный оборонительный союз против нее. Наполеон кроме того обещал вывести свои войска из Пруссии (и без того нужные ему для спасения положения в Испании) и уменьшить ее контрибуцию (с 140 до 120 млн. фр.). Побудить Россию повлиять на Австрию Наполеону не удалось, но и Александр дунайских княжеств не получил, т. к. одновременно оба государя предложили Англии мир на основе сохранения статус кво; Финляндия однако осталась за Россией.

ЭРФУРТСКАЯ ПРОГРАММА, программа, принятая на партейтаге герм. с.-д-тии в Эрфурте (14—20/X 1891) и в эпоху 1891—1914 ставшая образцовой для большинства партий 2 Интернационала. С 1875 по 1891 герм. с.-д-тия жила Готской программой. Но потребность в новой программе, к-рая была бы освобождена хотя бы от наиболее грубых ошибок лассальянства, с каждым днем сказывалась все больше. Уже на нелегальном партейтаге в С.-Галлене (2—6/X 1887), последнем партейтаге герм. с.-д-тии в период исключительного закона против социалистов, было вынесено офиц. решение о необходимости выработки новой партийной программы. Задача по составлению проекта таковой была возложена на *Дауэра*, *Бебеля* и В. *Либкнехта* (см.). Но в сутолоке практической работы названная тройка к выполнению этой задачи вплотную не приступила. Когда пал исключительный закон (1890), потребность в новой программе почувствовалась еще настоятельнее, и партийное правление стало энергично заниматься этим вопросом, привлекши к работе и Каутского, к-рый тогда уже слыл в германской с.-д-тии теоретиком. В основу лег проект, выработанный партийным правлением. Этот проект, окончательно утвержденный на съезде в Эрфурте, после тщательного рассмотрения в комиссии, был составлен Каутским. На съезде в Эрфурте присутствовало 250 делегатов, и партийный проект, вошедший в историю под именем Э. п., принят был съездом единогласно. Э. п. построена по типу разделения на программу-максимум и программу-минимум. Это разделение впоследствии тоже стало образцовым почти для всех партий 2 Интернационала. Энгельс в своем анализе проекта Э. п. «разлагает» ее не на две, а на три составных части: 1) общетеоретическая, 2) политические требования и 3) рабочее законодательство. В числе политических требований Э. п. выдвигала: всеобщее и т. д. избирательное право (с 20-летнего возраста), пропорциональное представительство, двухгодичные парламенты, жалованье депутатам, прямое народное законодательство (законодательная инициатива и референдум), избрание чиновников и судей народом, народную милицию, полную свободу печати, отделение церкви от государства, уравнение в правах женщин и мужчин, прогрессивный подоходный налог и т. д. В области рабочего законодательства Э. п. требовала 8-часового рабочего дня, запрещения фабричной работы для детей моложе 14 лет, запрещения ночного тру-

да, организации министерства труда, уравнения батраков и прислуги в правах с прочими слоями пролетариата, свободы союзов и т. д.

Диктатура пролетариата отсутствует в Э. п. Она заменена словами: «Он (пролетариат) не может добиться перехода средств производства во владение всего общества, не достигнув политической власти». В 1891 можно было допустить, что такая абсолютно неудовлетворительная формулировка принята только из цензурных соображений. Теперь ясно, что по крайней мере для таких с.-д., как Каутский, дело обстояло не так. «Достигнуть политической власти»—на это были всегда согласны реформисты. На вопрос же, как достигнуть, они отвечали и отвечают: мирным парламентским путем. По вопросам международной политики, войны и мира Э. п. содержит только один пункт (3 п. общеполитической части), провозглашающий следующие требования: «Обучение народа владению оружием. Народная милиция вместо постоянных армий. Решение вопросов о войне и мире народным представительством. Разрешение всех международных споров путем третейских судов». Не следует забывать, что это говорилось тогда, когда существование австро-германского союза получило официальное подтверждение, а франко-русский союз был на пути к оформлению, когда общие очертания будущей мировой войны уже стали явственно обрисовываться. Эта формулировка Э. п. в смысле революционной четкости и революционного реализма была значительно ниже тогдашних работ Энгельса, посвященных вопросам международной политики. Достаточно назвать его «Иностранную политику царизма» (1890) и «Социализм в Германии» (1891). Но это была формулировка, распространенная в ту пору почти во всех партиях 2 Интернационала.

Ко времени выработки Э. п. марксизм уже официально победил в партиях 2 Интернационала и тем более в герм. с.-д-тии. Составители Э. п. вполне определенно ставили себе целью удалить из Готской программы все следы лассальянства и строго провести точку зрения марксизма. Но марксизм эпохи 2 Интернационала («каутскианство») имел свои особые черты, исчерпывающе освещенные в произведениях Ленина, отметившего примеры «извращения» и «опошления» марксизма в работах признанных его теоретиков. Когда проект программы был изготовлен, форштанд (ЦК) послал его «на экспертизу» (Gutachten) Энгельсу. Энгельс изложил свой отзыв в большом документе, написанном 29/VI 1891 и отправленном при письме к Каутскому. Отзыв Энгельса «нашелся в бумагах» В. Либкнехта лишь спустя 10 лет и был напечатан в «Neue Zeit» только в 1901. При окончательной редакции Э. п. отдельные замечания Энгельса были учтены, однако далеко не все и не самые важные. Его главные замечания о республике, об оппортунизме и т. п. не нашли себе выражения в окончательном тексте программы или нашли лишь очень недостаточное выражение. Все замечания Энгельса, изложенные как в самом отзыве, так и в письме к Каутскому, были направлены против правооппортунистической политики и правооппортунистических настроений и формулировок. Энгельс открыто ставил себе задачей «разъяснить недостатки политической части (программы), отчасти неизбежные, отчасти же такие, которых можно было избежать» и «заодно разделать миролюбивый оппортунизм... и мирно-спокойно-свободно-веселое „врастание" старого свинства в социалистическое общество». Проект программы, — говорил Энгельс,—в своей теоретической части стоит в общем на почве современного научного социализма. Энгельс хотел бы и эту часть попытаться самому изложить «несколько покрепче» (etwas straffer zu fassen), но для этого у него нехватило времени. Политические же требования вызывали у Энгельса серьезные возражения. Здесь, по его мнению, сделана «крупная ошибка»: «В нем (проекте программы.—*Г. З.*) нет того (разрядка Энгельса.—*Г. З.*), что собственно следовало бы сказать» (Ленин, Соч., т. XXI, стр. 417). Тот факт, что не осмелились выставить в Германии открыто республиканскую программу, показывает, насколько неумеренно тешат себя иллюзиями, когда воображают, будто там можно притти мирным путем не только к республике, но и к коммунистическому обществу. «Подобная политика может лишь, в конце-концов, привести партию на ложный путь. На первый план выдвигают общие, абстрактные политические вопросы и таким образом прикрывают ближайшие конкретные вопросы, которые сами собой становятся в порядок дня при первых же крупных событиях, при первом политическом кризисе» (там же, стр. 418). Т. о. может случиться, что в решительный момент партия окажется беспомощной при разрешении вопросов, по к-рым не было достигнуто ясности и к-рые даже не обсуждались. «„Это забвение великих, коренных соображений из-за минутных интересов дня,—пишет Энгельс,—... это принесение будущего движения в жертву настоящему, может быть, происходит и из-за „честных" мотивов. Но это есть оппортунизм и остается оппортунизмом, а „честный" оппортунизм, пожалуй, опаснее всех других"...» (там же, стр. 418). Энгельс признавал до известной степени законными соображения цензурности в обстановке, когда партия едва успела освободиться от исключительного закона. Но он хотел, чтобы программа по крайней мере выдвинула требование «сосредоточения всей политической власти в руках народного представительства». Энгельс признает, что вводить в программу открыто требование республики при данных условиях, пожалуй, нельзя, хотя,—добавляет он,—допускалось же таковое даже при Луи Филиппе во Франции и возможно же оно в современной Италии. «...„наша партия и рабочий класс могут притти к господству только при такой политической форме, как демократическая республика"» (там же, стр. 418), «...демократическая республика есть ближайший подход к диктатуре пролетариата»,—перефразирует этот тезис Ленин (там же, стр. 418), «„Касаться этой темы опасно",—добавляет Энгельс... Но Энгельс,—пишет Ленин,—не мирится просто-напросто с этим очевидным соображением, которым „все" удовлетворяются. Энгельс продолжает: „Но дело тем не менее так или иначе должно быть двинуто. До какой степени это необходимо, показывает именно теперь распространяющийся (einreissende) в большой части социал-демократической печати оппортунизм. Из боязни возобновления закона против социалистов, или воспоминая некоторые сделанные при господстве этого закона преждевременные заявления, хотят теперь, чтобы партия признала теперешний законный порядок в Германии до-

статочным для мирного осуществления всех ее требований"...» (там же, стр. 417).

Критика проекта Э. п., данная Энгельсом, представляет собой документ, необычайно богатый мыслями. Ленин отводит этому документу особое внимание в связи с освещением марксистской постановки вопроса о государстве. В «Государстве и революции» ему посвящена целая глава. «Трояко рода особенно ценные указания дает здесь Энгельс: во-первых, по вопросу о республике; во-вторых, о связи национального вопроса с устройством государства; в-третьих, о местном самоуправлении. Что касается республики, то Энгельс сделал из этого центр тяжести своей критики проекта Э. п. А если мы припомним, какое значение Э. п. приобрела во всей международной социал-демократии, как она стала образцом для всего Второго Интернационала, то без преувеличения можно будет сказать, что Энгельс критикует здесь оппортунизм всего Второго Интернационала» (там же, стр. 416—417).

В XIV Ленинском сборнике опубликована теперь тетрадь Ленина—Материалы по подготовке брошюры «Государство и революция» (январь—февраль 1917). В этой тетради содержится подробный конспект статьи Энгельса «Критика проекта Э. п.». Готовя названную брошюру, Ленин счел нужным еще раз перечитать и проконспектировать работу Энгельса рядом с другими важнейшими работами Маркса и Энгельса (Ленинский сб., XIV, стр. 224—243). В одном месте конспекта Ленин подводит итог статье Энгельса в следующих словах: «Итак, Энгельс в 1891 г. (29. VI. 1891), рассуждая о политической программе социал-демократии, (1) прямо борется с оппортунизмом, говоря о его росте в партии, определяя его, как „забвение крупных, великих, главных (соотношений) „точек зрения". (2) повторяет определение „диктатура пролетариата". (3) настаивает на республике (как „специфической форме для диктатуры пролетариата"). (4) настаивает на отмене всех назначаемых государством чиновников в местном самоуправлении. (5) против иллюзии только мирного, только законного пути. Картина ясная! Теоретически особенно NB соединение диктатуры пролетариата с полнейшим местным самоуправлением» (Ленинский сборник, XIV, стр. 237).

В. И. Ленин уже в 1895 делает ряд попыток к составлению проекта программы для России. И каждый раз при этом он очень тщательно использует многие формулировки Э. п. Первая такая попытка Ленина относится к 1895—96. В тюрьме он написал первый «проект и объяснение программы с.-д. партии» (впервые напечатано в 1924). В конце 1899 Ленин делает вторую попытку составления «проекта программы нашей партии» (впервые напечатано в 1924). Этот проект написан в ссылке и предполагался к помещению в «Рабочей газете». В это время Ленин мог знать только принятый после поправок Энгельса окончательный текст Э. п., а не ее проект. С критикой Энгельса Ленин ознакомился только за границей в конце 1901. В 1902 и 1903, при выработке редакцией «Искры» и «Зари» программы РСДРП, Ленин постоянно цитирует этот документ Энгельса, настаивая на строжайшем применении всех его директив и мыслей. В объяснительной части второго проекта Ленина, написанной в конце 1899, об Э. п. говорится: «Здесь необходимо сказать пару слов о нашем отношении к Эрфуртской программе. Из вышеизложенного всякий увидел уже, что мы считаем необходимыми такие изменения в проекте Группы „Освобождение Труда", которые приближают программу русских с.-д-тов к программе германских. Мы нисколько не боимся сказать, что мы хотим подражать Эрфуртской программе: в подражании тому, что́ хорошо, нет ничего дурного, и именно теперь, когда так часто слышишь оппортунистическую и половинчатую критику этой программы (Ленин имеет в виду «критику» бернштейнианцев, «экономистов» и т. п.—*Г. З.*), мы считаем своим долгом открыто высказаться за нее. Но подражание ни в каком случае не должно быть простым списыванием» (Ленин, Соч., т. II, стр. 513—514). К Э. п. Ленин обращается много раз в документах, помещенных в Ленинских сборниках (в особенности Ленинский сборник, II, стр. 28, 29, 38, 45, 70, 72, 80, 81, 89, 92, 95, 163). К тексту Э. п. и отзыву Энгельса Ленин много раз обращается и по отдельным поводам, напр. по вопросу об «объявлении религии частным делом...» (Ленин, Соч., т. XIV, стр. 69). Последнее заявление Ленина об Э. п., его заключение о ней сделано в речи на II Всемирном конгрессе Коминтерна в споре с правыми «независимыми» по вопросу о диктатуре пролетариата. В «Критике Готской программы» Маркс, как известно, дал уже свою законченную, отчеканенную формулу: «Между капиталистическим и коммунистическим обществом лежит период революционного превращения первого во второе. Этому периоду соответствует и политический переходный период, и государство этого периода не может быть не чем иным, кроме как революционной диктатурой пролетариата» (Маркс, Критика Готской программы, М., 1932, стр. 43). В Э. п. эта замечательная, всемирно-исторического значения формула была «заменена» приведенными нами выше словами о «достижении политической власти». И вот на II Всемирном конгрессе Коминтерна—в 1920—представитель независимых с.-д. (к-рые одни к этому времени продолжали защищать Э. п.), Криспин, сделал попытку «истолковать» приведенную формулу как синоним диктатуры пролетариата. Ему отвечал Ленин: «На сделанное к нему обращение, Криспин ответил: „Диктатура—не новость: она значится еще в Э. п.". В Э. п. ничего не сказано о диктатуре пролетариата; и история доказала, что это не случайность. Когда в 1902—1903 году мы вырабатывали первую программу нашей партии, то перед нами все время был пример Э. п., причем Плеханов особенно подчеркивал то обстоятельство, что если в Э. п. нет речи о диктатуре пролетариата, то это теоретически неправильно, а практически является трусливой уступкой оппортунистам. И в нашу программу диктатура пролетариата включена с 1903 года. Тот же самый Плеханов верно сказал тогда: „Или Бернштейн похоронит социал-демократию, или социал-демократия похоронит его"» (Ленин, Соч., т. XXV, стр. 356).

«История доказала!». Было время, когда можно было ошибки и пробелы Э. п. объяснять случайностью, практическими соображениями легальности и т. п. Но затем в отношении ряда вождей и партий 2 Интернационала «история доказала», что и их более ранние ошибки не были случайностью. При всем том Э. п., как и всякий крупный документ эпохи, следует рассматривать под углом зрения историческим и брать ее

в общей связи со всей обстановкой своего времени. При подходе к Э. п. с таким критерием становится понятным, почему в виду ее других достоинств эту программу поддержал Энгельс, почему Ленин писал о ней, как об образце для подражания, почему в течение долгого периода и русские революционные марксисты (большевики) в нелегальных рабочих кружках преподавали социалистическую грамоту по Э. п. Официально Э. п. просуществовала до партейтага в Гёрлице (1921), где принята была новая программа, прославившаяся тем, что в ней отсутствуют даже слова: классовая борьба.

Лит.: Kautsky K., Das Erfurter Programm..., Stuttgart, 1891—1892; Protokoll über die Verhandlungen des Parteitages der s.-d. Partei zu Halle 1890, B., 1891; Protokoll... des (Erfurter) Parteitages..., Erfurt, 1891; Vollmar G., Ueber die nächsten Aufgaben der deutschen S.-D-ie, München, 1891; «Die Neue Zeit», B. I, Stuttgart, 1890—91, то же, 1901—02; Protokoll... des Parteitages... in Görlitz, B., 1921; Protokoll... des Parteitages... in Heidelberg, B., 1925; Lenz J., Die II Internationale und ihr Erbe, 1889—1929, Hamburg, 1930; Marx—Engels, Kritiken der sozialdemokratischen Programmentwürfe 1875—91, mit Vorwort von H. Duncker, B., 1928.—На рус. яз.: Каутский К., Эрфуртская программа (изд. «Колокол»), М., 1905; то же (изд. Мягкова), М., 1906; то же (изд. «Знание»), СПБ, 1907, и ряд др.; Маркс К., Критика Готской программы, П., 1919, и ряд др. изд.; Меринг Ф., История германской социал-демократии, т. IV, М., 1922; Маркс К. и Энгельс Ф., Письма к Зорге и др., СПБ, 1908; Ленин В. И., Соч., 3 изд., т. II, М.—Л., 1929, стр. 512—514, 520—521, 524—525; т. VIII, М.—Л., 1929, стр. 85—86; т. XIV, М.—Л., 1930, стр. 69—70; т. XXI, М.—Л., 1928, стр. 304, 416—417; т. XXV, М.—Л., 1929, стр. 356 (тт. I, II, XXV, 2 изд.), Ленинские сборники, II, III, IV, М.—Л., 1924—1925, а также XIV, М.—Л., 1930; Сталин И., Вопросы ленинизма, 1929, 9 издание, 1932; Радек К., Бебель, «Большая Советская Энциклопедия», т. V, Москва, 1927; Зиновьев Г., История германской социал-демократии, там же, т. XVI, М., 1929; Дункер Г., Готская программа, там же, т. XVIII, М., 1930; Зиновьев Г., Война и кризис социализма, П., 1920; Лукин-Антонов Н., Очерки по новейшей истории Германии 1890—1914, Л.—М., 1925; Зайдель Г., Очерки по истории второго Интернационала, Л., 1930; Плеханов Г., Сочинения, т. XI, М.—П., 1923.

Г. Зиновьев.

ЭРФУРТСКИЙ ПАРЛАМЕНТ, собрание представителей Пруссии, Саксонии и Ганновера, созванное в г. Эрфурте 20 марта 1850 для выработки конституции союза этих стран, мыслившегося как ядро будущей Германской империи, возглавляемой Пруссией. Парламент находился целиком под влиянием последней и принял проект конституции, составленный совершенно в прусском духе. Однако к моменту созыва парламента отношения между партнерами были уже сильно обострены. В результате антипрусской агитации Австрии, колеблющейся позиции мелких нем. государств и чересчур «хозяйского» поведения Пруссии, Саксония и Ганновер вышли из «Прусской унии», и союз т. о. распался. В связи с этим и Э. п., едва успевший создать проект конституции еще несуществующего государства, был 21 апреля распущен и более не созывался.

ЭРЦБЕРГЕР (Erzberger), Матиас (1875—1921), германский политический деятель. Став журналистом, быстро выдвинулся в органах партии центра. 28 лет был избран депутатом рейхстага, членом к-рого оставался до конца жизни. Заняв видное положение как специалист по вопросам бюджета, Э. вскоре становится одним из вождей партии центра. В особенности возросло его влияние во время империалистской войны, когда Э. сделался руководителем герм. пропаганды в нейтральных, а с помощью различных каналов—и во враждебных Германии странах. Э. был в начале войны ярым аннексионистом, но, убедившись в отсутствии у Германии шансов на победу, первым взял курс на изыскание путей к окончанию войны. В июле 1917 выступил в комиссии рейхстага с резкой речью против Бетман-Гольвега и военного командования. Результатом этого выступления Э. была так наз. июльская мирная резолюция рейхстага (см. *Германия*, т. XVI, ст. 119) и падение Бетман-Гольвега. Но вместо ожидавшейся Э. резкой перемены политического курса военная диктатура Людендорфа заменила Бетман-Гольвега Михаелисом, и лишь в сент. 1918, когда Людендорф признал поражение Германии, Э. стал в кабинете Макса Баденского статс-секретарем без портфеля. Э. взял на себя ведение переговоров с Антантой, к-рая однако навязала ему в Компьене грабительские условия перемирия. Несмотря на это Э. не терял веры в добрые намерения Антанты и стал основоположником т. н. политики выполнения. Однако во внешней политике звезда его закатилась, и он обращает отныне свое внимание на политику внутреннюю. Одновременно Э., будучи министром финансов (1919—20), делает робкие попытки переложить часть репарационных тягот на имущие классы. В марте 1920, в результате дискредитировавшей его кампании националистов, Э. пришлось сойти на время с политической арены. Однако уже в июне 1920 Э. снова был избран в рейхстаг. Осенью 1921 Э. был убит в Грисбахе двумя офицерами-националистами Шульцем и Тиллесеном. Человек большого тщеславия и демагог, Э. был несомненно одним из самых талантливых буржуазных политиков современной Германии, обладал большой эрудицией и трудоспособностью, умел лавировать и быстро ориентироваться в обстановке.

Им написаны: Die Zentrumspolitik im Reichstage, Coblenz—B., [11 вып.], 1904—14; Das deutsche Zentrum, Amsterdam, 1910; Der Völkerbund, B., 1918; Erlebnisse im Weltkrieg, Stuttgart, 1920, [Воспоминания о мировой войне], рус. пер.: Эрцбергер М., Германия и Антанта, Москва, 1923.

Лит.: Bauer E., Erzberger, M., 1925.

Н. Корнев.

ЭРЦГЕБИ́РГЕ, см. *Рудные горы.*

ЭРЦГЕРЦОГ (Erzherzog, лат. archidux), до 1918 титул австрийских принцев, официально установившийся со времен императора Фридриха III (1453).

ЭРЫ, департамент (Eure), в с.-з. Франции; расположен по нижнему течению р. Сены и по ее притоку Эре. Площ. 6.037 *км*^{2}; нас. 305.788 чел. (1931); адм. ц.—Эвре. С.-х. департамент: развито полеводство (пшеница, овес, свекловица), огородничество, пром. садоводство (яблоки, груши), скотоводство (нормандские лошади, крупный рогатый скот, овцы). В районе Эвре значительная текстильная промышленность.

ЭРЫ И ЛУАРА, департамент (Eure et Loir), в с.-з. Франции, расположен по верхнему течению рр. Эры (приток Сены) и Луара (приток Луары). Площ. 5.940 *км*^{2}; нас. 254.790 чел. (1931); адм. ц.—Шартр. С.-х. департамент без крупных городских центров. Земледелие (пшеница, овес, ячмень, яблочные сады), скотоводство (лошади, овцы), производство сидра.

ЭС ХАБИБ ВАФА (род. 1900), псевдоним индусского поэта и драматурга, зачинателя пролетарской литературы Индии. Пишет гл. образом на языке хиндостани, частично на русском языке. До эмиграции в СССР (1921) напечатал поэмы «Труп соловья» и «Батрак из Харипура», сборник стихов «Бунт молодости» и несколько клубных драм. В 1921 член исполкома Ассоциации индийских революционеров в Ташкенте. С 1922 живет в Москве, где им написан ряд ху-

дожественных произведений (частью на рус. языке); руководит кафедрой языков хиндостани в Ин-те востоковедения им. Нариманова.

Противопоставляя свой творческий путь творчеству таких индусских поэтов, как *Тагор* и *Икбал* (см.), Эс Х. В. со всей силой подчеркивает, что его поэзия—художественное выражение осознавшего себя как класс пролетариата Индии (стихотв. «Поэт»). Лейтмотив его творчества—борьба за освобождение Индии от англ. империализма и его агентов и союзников—эксплоататорских классов Индии, противопоставление колониальному гнету в Индии победоносного социалистического строительства в СССР. Писатель с страстной непримиримостью выступает против английского империализма в Индии, он клеймит и разоблачает идеологический обман эксплоататорских классов: религию, индо-мусульманскую рознь, гандизм, «левый» национал-реформизм и агитирует за единственный коммунистический путь освобождения Индии. В области формы Эс Х. В. борется с традиционным поэтическим каноном стиха хиндостани.

В СССР опубликованы: «Индия в цепях» (мелодрама), М., 1927; драмы и пьесы: «Проданная забастовка», Москва, 1930 (имеется перевод на китайский язык), «Бомбей», в ж. «Клубная сцена», 1929, № 7—8, «В глуши Индии», Москва, 1933; сборник стихов «Бунт», М.—Л., 1931; рассказы «Уличный певец», М., 1932; ряд статей, рассказов, стихов в различных журналах и газетах («Литература мировой революции», «Комсомольская правда», «Литературная газета» и др.), а также учебник: Книга для обучения хиндостани, М., 1928.

Лит.: Предисловие Селивановского к сб. «Бунт», ГИХЛ, 1931; «Автор о себе» и др. статьи в пьесе «Бомбей», изд. ВЦСПС, 1930. *И. Брагинский.*

ЭСА ДЕ КЕЙРОШ (Eça de Queiroz), Жозе Мариа (1843 — 1900), видный португальский беллетрист. В 60-х гг. примыкал к студенческой молодежи, воспринимавшей начавшийся процесс завоевания Португалии иностранным капиталом как экономич. и культурное возрождение Португалии после веков застоя. Начав с экстравагантных «Варварских проз» («Prosas barbaras», 1866—67), Э. де К. отчасти под влиянием Флобера и Золя обращается с 70-х гг. к натурализму [«O primo Basilio» (1877), «Os Maias» (1889)], тонко осмеивая португальское столичное и провинциальное мещанство и крупную буржуазию. Романы «Грех священника Амаро» («O crime do padre Amaro», 1875) и «Реликвия» («A Reliquia», 1887) направлены против ханжества и церкви. В романе «A correspondencia de Fradique Mendes» (1891) Э. де К. создает образ «идеального португальца», искушенного во всех тонкостях буржуазной культуры джентльмена, в одно и то же время националиста и «космополита», стяжателя, туриста и колониального авантюриста. В ряде его произведений реализм сочетается с необузданной экзотической фантастикой [«O Mandarim» (Мандарин), 1880, и др.]. В своих последних произведениях Э. де К. возвращается к идеализации близкого ему старого провинциального помещичьего быта («A ilustre casa de Ramires»—Знатный род Рамиреш, 1900) и отказу от даров буржуазной цивилизации (посмертный роман «A cidade e as serres»—Город и горы, 1901—02).

На рус. яз.: Рассказы, М —П., 1923; Реликвия, П.—М., 1922; Переписка Фрадика Мендеша, Берлин, 1923.

Лит.: Agestionho J., Eça de Queiroz, Porto, 1909; Лозинский Г., Эса де Кейрош (вступит. статья к пер. «Рассказов», М.—П., 1923). *А. Дробинский.*

ЭСБЬЕРГ (Esbjerg), единственный значительный порт на датском побережьи Северного моря. 27.405 жит. (1930). Рыболовство. Торговое и пассажирское сообщение с Англией. До империалистской войны Э. одно время рассматривался англичанами как возможный пункт высадки англ. войск в тыл германской армии.

ЭСЕР, эсэр, или с.-р., название членов партии социалистов-революционеров (см. *Социалистов-революционеров партия*).

ЭСИМНЕТЫ, или айсимнеты, в эпоху ожесточенной классовой борьбы в Греции 8—6 вв. до хр. э. «социальные посредники», к-рые выдвигались борющимися партиями для проведения социального соглашения и наделялись для этого неограниченными полномочиями. Таким Э. можно считать *Солона* (см.) в Афинах. В нек-рых городах Э. были регулярно выбираемыми должностными лицами [см. также *Греция* (древняя), Исторический очерк, Б. С. Э., т. XIX, ст. 97—98].

ЭСИХА (Ecija), гор. в Юж. Испании в провинции Севилья (Андалузия); ок. 30 т. ж. (1930). Лежит на лев. берегу реки Хениль при ж. д. Кадис—Кордова. С давних пор известен производством обуви, а также шерстяных, льняных и шелковых тканей. В Э. много старинных зданий. Город был основан древними римлянами под именем Августа Фирма, затем назывался Астигис, у мавров—Эстиха. За свой исключительно жаркий климат получил прозвище «андалузской сковороды».

ЭСКАДРА (франц. escadre), принятое во флотах название самостоятельного соединения кораблей, плавающего под флагом специально назначенного командира (флагмана). Название Э. присваивается преимущественно оперативным соединениям флота, но в нек-рых флотах оно дается и тактическим соединениям (напр. в англ. флоте). Оперативные соединения образуются из кораблей различных классов (линейных кораблей, крейсеров, миноносцев, подводных лодок, авианосцев и т. д.), при этом состав соединения определяется теми оперативными задачами, к-рые на него возлагаются. Тактические соединения образуются из кораблей одного класса, напр. только из линейных кораблей или только из крейсеров. Число кораблей, входящих в соединение, определяется возможностью наиболее полно использовать находящееся на них главное вооружение при совместных действиях. Так напр., основное оружие линейных кораблей—артиллерия; для стрельбы по одной цели возможно сосредоточить огонь не более 3—4 кораблей; отсюда состав тактического соединения линейных кораблей максимум 4 корабля (современные линейные корабли, обладающие бо́льшим количеством тяжелой артиллерии, из этого же расчета образуют первичное тактическое соединение в 2 корабля). Название Э. присваивается также соединениям флота, предназначенным для обучения молодых моряков (напр. учебная или эволюционная Э.).

Название «эскадренный» (напр. эскадренный миноносец, эскадрен. подводная лодка, эскадрен. тральщик и т. д.) присваивается обычно легким кораблям и характеризует их способность плавать и действовать в составе Э., в отрыве от своих баз, что требует достаточно развитых элементов: скорости хода, мореходности и района плавания. Название «эскадренный» применяется также для обозначения общего для движения Э. скорости хода и для обозначения боя двух Э. (эскадренный бой). Эскадренный ход есть наибольший эскадренный ход, определяемый наибольшим ходом самого тихоходного корабля, входящего в состав Э.

ЭСКАДРЕННЫЙ МИНОНОСЕЦ (эсминец), военный корабль водоизмещением до 2.000 *т* с большой скоростью хода, необходимой для производства торпедных атак.

ЭСКАДРИЛЬЯ, тактическая единица во всех родах военной авиации, состоящая обычно из 3—2 подразделений (отрядов или звеньев). В некоторых государствах авиачасти, соответствующие эскадрильи, носят различные названия (авиадивизион, линейный дивизион, группа, батальон и др.).

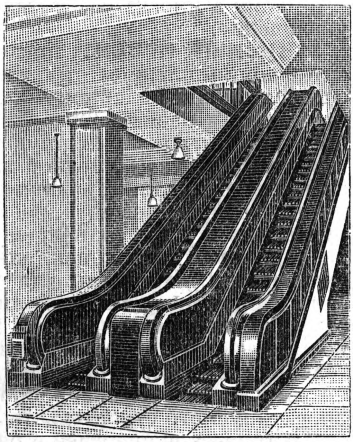
ЭСКАДРОН, тактическая единица кавалерии в составе от 120 до 150 коней, что определяется требованиями удобства управления, быстроты движения и поворотливости. В коннице РККА два сабельных и одно пулеметное отделения ручного пулемета образуют сабельный взвод—основное подразделение сабельного Э.; четыре станковых пулемета с запряженными тачанками и обслуживающими их бойцами составляют конно-пулеметный взвод. Три или четыре сабельных взвода и звено управления образуют сабельный Э.—наименьшую тактическую единицу. Четыре конно-пулеметных взвода составляют конно-пулеметный Э., который представляет собою высшее строевое и административное станково-пулеметное подразделение конницы. В коннице РККА 4 сабельных Э., один пулеметный Э., взвод связи и служб составляют кавалерийский полк, отдельную часть и основную тактическую единицу конницы. Конница иностранных государств имеет в Э. 4 взвода или 2 полуэскадрона и в полку от 4 до 6 Э. В некоторых армиях содержатся запасные Э. с назначением: 1) в мирное время подготовлять к строевой выездке ремонтных лошадей для кав. полков и 2) в военное время сверх того формировать маршевые Э. и команды для пополнения убыли в частях действующей кавалерии. Э. обычно придается взвод станковых пулеметов. В некоторых случаях, при выполнении специальных задач (в походном и сторожевом охранениях, при несении службы разведки), Э. могут придаваться артиллерия и автоброневые средства.

Впервые Э. появились в 16 в. при имп. Карле V и строились в 17 шеренг, затем глубина построения Э. постепенно была уменьшена до 6 и до 3 шеренг. Э. делились на роты, причем число их было различно. В 1743 в Пруссии для гусарских полков было введено построение Э. в 2 шеренги, что было перенято в 1766 Францией, а впоследствии и прочими странами для всей кавалерии.

Лит.: Боевой устав конницы РККА, ч. 2, разд. 1, М.—Л., 1930; Денисон [Г. Т.], История конницы, ч. 1—2, СПБ, 1897; Иностранные армии и флоты (справочник, изд. «Военный вестник»), М., 1928.

ЭСКАЛАДА, в крепостной войне, подъем штурмующих войск на какую-нибудь вертикальную преграду при помощи штурмовых лестниц, штурмовых мостов и пр. с целью проникнуть внутрь долговременного укрепления. Устаревший термин.

ЭСКАЛАТОР (англ. escalator), непрерывно движущаяся лестница, устраиваемая для подъема и спуска людей (обычно пассажиров метрополитена или покупателей в многоэтажных магазинах) от одного уровня платформы глубоко заложенной подземной станции или нижнего этажа до другого уровня (верхнего вестибюля или этажа) и обратно. Э. представляет собою наклонный транспортер, отдельные звенья которого, ступени, в открытой части всегда сохраняют горизонтальное положение. К скорости Э. (0,3—0,4 *м*/сек.) пассажир может добавить собственное движение и т. о. ускорить подъем или спуск вдвое. В зависимости от размеров людского потока эскалатор устраивают в две, три или четыре лестницы, отделенные друг от друга скользящими барьерами (тоннель метрополитена, в котором проложен эскалатор, имеет уклон в 30° к горизонту). Впервые эскалаторы стали применять на лондонском метрополитене в 1912, когда выяснилось, что вертикальные лифты не могут справиться с большими потоками пассажиров. Пропускная способность каждой лестницы Э.—8.000 пассажиров в час. На строящемся московском метрополитене эскалаторы будут устроены на всех станциях глубокого заложения (более 10 *м*), с обоих концов каждой станции. В первую очередь эскалаторами будут снабжены станции: Охотный ряд, площадь Дзержинского, Мясницкие ворота и Красные ворота.



ЭСКАРИОЛЬ, Cichorium Endivia var. latifolia, разновидность овощного салатного растения *эндивия* (см.), отличающаяся широкими, почти цельнокрайными листьями и толстыми жилками.

ЭСКАРП (escarpe), в фортификации, отлогость наружного рва укрепления, обращенная в сторону противника. В долговременных укреплениях земляной Э. обыкновенно усиливается решоткой на бетонном фундаменте.

ЭСКВАЙР (Esquire), или с к в а й р (Squire), англ. титул, первоначально обозначавший оруженосца, а потом всякого владельца рыцарского феода, не имеющего звания рыцаря. В более позднее время этот титул применяется ко всем значительным нетитулованным землевладельцам, а также к некоторым почетным профессиям (особенно юридическим). Часто словом «сквайр» обозначают наиболее влиятельного землевладельца в данном приходе. В этом смысле говорят о с к в а й р а р х и и в англ. истории, как о периоде политического господства крупного землевладения (см. *Джентри*). Часто прибавляется в сокращенном виде (Esq.) после фамилии лица, особенно в адресах, в смысле «господин».

ЭСКИВЕЛЬ (Esquivel), Антонио Мария (1806—1857), испанский живописец и иллюстратор, уроженец Севильи. Разносторонний живописец, Э. наибольшего мастерства достиг в портретах, по выразительности и мастерству исполнения лучших в испанской портретной живописи 19 в. Написал теоретическую работу «Tratado de anatomia pectorica» (1848).

Лит.: N e l k e n M., Une exposition des peintures espagnoles de la première moitié du 19 s., «Gazette des Beaux-arts», Paris, 1913, octobre; B e r u e t e y M o r e t A., Spanish painting, L., 1921.

ЭСКИЗ (франц. esquisse—набросок), первоначальный набросок художественного произведения или какой-либо его части. В литературе Э. обычно является начальной попыткой более или менее связного изложения тех материалов, ко-

торые отобраны писателем во время созревания замысла. В живописи и скульптуре Э., в отличие от этюда, связан прежде всего с темой, сюжетом, образом и является первым решением композиционных задач. Э. живописный чаще всего значительно меньше окончательного произведения и иногда рассчитан на механическое увеличение.

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ, предварительный проект в промышленном строительстве, который, согласно промышленному заданию, намечает необходимые размеры требуемой площади, расположение цехов, примерную наметку технологических процессов, подбор характера и количества оборудования, размер необходимых производственных площадей, размер затрат на оборудование и т. д. Одновременно выясняются размеры необходимых земляных работ, кубатура построек, материалы для строительных работ и сама конструкция зданий, в зависимости от выбранных материалов и намеченного технологического процесса, а равно и приблизительная стоимость строительных работ. Попутно выясняются также вопросы о снабжении проектируемого строительства водой, тепловой и электрической энергией и рабочей силой. Все перечисленные элементы получают в Э. п. только приблизительное оформление. Однако вопросы, связанные со строительством, при наличии Э. п. выясняются настолько, что, пользуясь полученными данными, можно с нек-рой долей точности судить о тех преимуществах для народного хозяйства, которые должны явиться результатом осуществления предполагаемого строительства.

Утвержденный Э. п., предварительно проверенный соответствующим научно-техническим советом, служит основным материалом для разработки окончательного, рабочего проекта, по к-рому уточняются все элементы и осуществляется строительство.

ЭСКИ-КЕРМЕН (татар. «Старая крепость»), столовая скала во Второй гряде крымских гор, в 18 *км* от Бахчисарая, близ деревни Черкес-Кермен. Раскопками экспедиций Академии наук СССР и Гос. академии истории материальной культуры, под руководством Н. И. Репникова (1928 — 1930) и Ф. И. Шмита (1930), вскрыты подъездная дорога, городские ворота, стены, вырубленная в толще скалы лестница, ведущая к водоему, и главная базилика; за городом вскрыты погребения типа Соуксу (наряду с более поздними) и прекрасно сохранившийся водопровод из гончарных труб. Все сооружения города относятся примерно к 6 в., к этому же времени относятся и древнейшие погребения. Э.-К. один из тех укрепленных городов, к-рые были сооружены для того, чтобы сделать Вторую гряду непереходимой для степных кочевников. По предположению Репникова, Э.-К. был готским центром и назывался Дорос, или Дори: имя, упоминаемое византийцами впервые в 698. В 787 хазарский хакан захватил столицу готов и уничтожил ее укрепления. Перестав быть крепостью, Э.-К. стал земледельческим центром, существовавшим примерно до 13 в. Об этом периоде свидетельствуют многочисленные пещеры хозяйственного назначения и пещерные церкви по краям скалы и в ближайших окрестностях Э.-К.

Лит.: Э р н с т Н. Л., Эски-Кермен и пещерные города Крыма, «Известия Тавр. об-ва истории, археологии и этнографии», т. II, Симферополь, 1929; Готский сборник, т. I, изд. Гос. академии истории материальной культуры, Ленинград, 1931. *Ф. Шмит.*

ЭСКИЛЬСТУНА (Eskilstuna), г. в Швеции, в провинции Сёдерманланд, у р. Ельмар; 32.674 жит. (1931). Один из главных центров шведской металлообрабатывающей пром-сти. Ж.-д. узел (линия на Стокгольм, Норчёпинг, Эребро); соединен пароходным сообщением со Стокгольмом.

ЭСКИМОССКАЯ СОБАКА, сборная группа различных типов собак со сходным внешним видом, относящаяся к северным лайкообразным длинношерстным породам (см. *Лайка*). Являясь единственным домашним животным Гренландии, Э. с. используется на охоте и для езды по снегам и льду. Рост Э. с.—55—60 *см*. См. *Собаки*.

ЭСКИМОССКИЙ ЯЗЫК, является *полисинтетическим языком* (см.). Он доводит до крайних пределов метод *агглютинации* (см.), причем, не имея префиксов, ставит в начале основу, а потом к ней приклеивает суффикс за суффиксом. Наращением оттенков значения, выраженных в суффиксах, он достигает того, что целая фраза превращается в одно нераздельное слово. Пример из гренландского наречия:

takusar - iartor - uma - galuar - nerp - a

Он заботится об этом — Он собирается — Он намеревается — Он делает — Думаете ли вы, что он действительно собирается заняться этим делом»).

Соответственно обширному расселению эскимосских племен в полярной Америке, от Аляски до Гренландии, Э. я. тоже распадается на множество диалектов, к-рые можно соединить в три основные группы: западная или аляскинская группа, центральная группа и восточная, лабрадоро-гренландская группа. Помимо того небольшая северо-азиатская группа имеет три диалекта. Азиатские диалекты являются наиболее архаическими. Наконец следует упомянуть особо т. н. «язык духов», т. е. шаманских выступлений. Впрочем все эскимосские диалекты, включая также и шаманские, настолько близки друг к другу, что представители даже отдаленных диалектов легко понимают друг друга.

В Гренландии Э. я. служит частично предметом школьного обучения и является обиходным письменным языком, употребляемым жителями в обычной переписке. Есть также эскимосская литература, хотя и весьма скудная. В Канаде и Аляске школьным языком является исключительно английский. Никакой Э. литературы не существует кроме нескольких весьма убогих опытов, произведенных миссионерами. Только в СССР изучение и разработка Э. я. связаны с культурным строительством данной национальности. О мероприятиях в области культурного строительства см. *Эскимосы*.

Лит.: T h a l b i t z e r W., Eskimo, в книге Handbook of American Indian Languages, Bulletin 40, part 1, Washington, 1911 (библиография до 1907). Новейшая библиография в книге Les langues du monde, sous la direction de A. M e i l l e t et M. C o h e n, P., 1924, p. 628, 14—15, 19—22; B a r n u m F., Grammatical Fundamentals of the Innuit Language..., Boston, [1901]; T h a l b i t z e r W., The Ammassalik Eskimo, part 2—Language and Folklore, «Meddelelser om Grönland», Kjøbenhavn, 1923, Band XL; e r o ж e, Phonetic Study of the Eskimo Language, Copenhagen, 1904. *В. Тан-Богораз.*

ЭСКИМОСЫ (от индейского eskimatsik, т. е. употребляющий сырое мясо; сами Э. называют себя и н н у и т ы, т. е. люди), народ, живущий на крайнем севере Сев. Америки, по побережью Сев. Полярного моря, от Лабрадора на В. до Аляски на З., а также на прилежащих о-вах, в том числе и в Гренландии. Кроме того нек-рое количество Э. живет в Азии по берегу Берингова пролива. Их крайние северные, зимние поселения достигли 79° с. ш., а летние

стойбища—82°, так что Э. являются наиболее близким к полюсу народом земного шара. Общая численность Э. приблизительно 30.000 чел.—По вопросу о происхождении Э. существует несколько разных теорий (теория американ., азиат. и европейского их происхождения). Наиболее согласна с фактами точка зрения, по к-рой Э. представляют собой местную подрасу монгольской расы. В соматическом отношении своеобразными чертами Э., отличающими их от монгольской расы (см. *Монголы*), являются: чрезвычайно большие размеры лица в длину и ширину, массивность нижней челюсти, долихоцефалия и гипсицефалия при абсолютной большой длине и высоте черепа. Головной указатель Э. 76—78. Рост 158—166 *см*. Весьма характерны для Э. узкая форма носовых костей и грушевидного отверстия (apertura pyriformis). В биологическом отношении интересны данные о раннем наступлении половой зрелости у эскимосок, несмотря на обитание в холодном климате. Имеются географические различия в величине роста (рост лабрадорских и гренландских Э. 158 *см*, Э. Юж. Аляски—166 *см*), а также в головном указателе. Более высокий рост и мезоцефалия Э. Юж. Аляски объясняются примесью индейской крови.

Главные занятия Э.—охота (морская и сухопутная) и рыбная ловля. Живя в исключительно неблагоприятных географических условиях, не имея в своем распоряжении не только металлов, но и достаточного количества дерева, эскимосы тем не менее сумели создать хорошо приспособленную к этим условиям материальную культуру. Охотничьи и рыболовные орудия, а также кожаные лодки Э. (каяки), хорошо приспособленные для дальнего плаванья и охоты на морских животных, отличаются высоким совершенством.—Летним жилищем Э. служат шатры с покрышкой из оленьих или тюленьих шкур, а зимним—землянки с земляной же крышей, покоящейся на основе из дерева или костей морских животных; кроме того Э. строят снеговые хижины куполообразной формы, т. н. иглу. Покрои эскимосской одежды (из звериных шкур) весьма хорошо приспособлены для сурового полярного климата. Э. являются прекрасными резчиками из кости и дерева и хорошими рисовальщиками: они научились даже составлять карты больших районов, отличающиеся значительной степенью точности. Из совокупности скудных ресурсов своей страны Э. не сумели использовать лишь один: они не приручили оленя и их единственное домашнее животное—собака, которой они пользуются для перевозки тяжестей.—Общественная организация Э. отличается крайней простотой: за исключением малой семьи единственной организационной формой являются у них совершенно расплывчатые соседские связи; родовые и племенные объединения отсутствуют. Нормы обычного права Э. отличаются большой неопределенностью и изменчивостью применительно к особенностям каждого отдельного случая. Так, наличие права собственности не исключает частичного использования чужих орудий в случаях крайней необходимости, а господство сложившейся парной семьи с запретом браков между близкими родственниками совмещается с отдельными случаями сожительства одного мужчины с двумя женщинами (и наоборот), а также и сожительства с близкими родственницами. Организованный суд у Э. отсутствует.

Довольно примитивны и религиозные представления Э., носящие анимистический характер. В пантеоне эскимосов главное место занимает женское божество, живущее где-то в море и имеющее власть над погодой и над морскими животными. Моления Э., выполняемые ими самими непосредственно или при участии так называемых ангекоков (нечто близкое шаманам), имеют главным мотивом стремление обеспечить успех охоты. Обряды Э. исчерпываются зимними церемониальными празднествами, не лишенными впрочем известной торжественности.

Появление новой капиталистической техники (гл. обр. огнестрельное оружие) обусловило начало классового расслоения среди Э. У американских Э. этот процесс, хотя и очень неравномерно, продолжает развиваться, причем усилению его способствует все более развивающаяся эксплоатация Э. со стороны американских и европейских промышленников. На судьбу азиатских Э. решительно повлияла политика Советской власти. В пределах СССР обитает 1.300 Э. В 1929 состоялся 1 эскимосский съезд тузсоветов, организовавший южную часть Чукотского района в эскимосский тузрайон, с 1931 составляющий часть Чукотского национального округа. В наст. время имеются 3 эскимосские школы I ст. и 3 интегральных кооператива с организованными вокруг них мужскими и женскими трудовыми коллективами.

Школа в эскимосском районе организуется на эскимосском языке. Издаются эскимосский букварь, книга для чтения и ряд брошюр политических и производственных на эскимосском языке. В Ин-те народов Севера (Ленинград) и в Хабаровском педтехникуме есть группа эскимосских студентов, получающих обучение вместе с др. малыми народностями Севера.

Лит.: Нансен Ф., На крайнем севере (Жизнь эскимосов), сокращ. пер. О. Н. Поповой, 5 изд., М.—Л., 1926; Миккельсен Э., По следам жертв ледяной пустыни, П., 1914; его же, Соседи северного полюса, Л., 1928; Rasmussen K., Neue Menschen (Ein Jahr bei den Nachbarn des Nordpols), Bern, 1907; Rink H., Tales and Traditions of the Eskimo, L., 1875; Stefansson V., Das Geheimnis der Eskimos, Lpz., 1925; Hawkes E. W., The Labrador Eskimo, Ottawa, 1916. *А. Максимов.*

ЭСКИРОС (Esquiros), Анри Франсуа Альфонс (1814—76), франц. писатель и политический деятель, христианский социалист. За брошюру «L'évangile du peuple» (Париж, 1840), в которой говорит об Иисусе как о первом санкюлоте, Э. был присужден к 8 месяцам тюремного заключения и к 500 франкам денежного штрафа. В 1847 Э. издал двухтомную «Histoire des Montagnards», проникнутую своеобразным демократическим мистицизмом и в свое время производившую сильное впечатление благодаря искренности автора, его литературному таланту и метким характеристикам деятелей и направлений. В 1849 Э. издал «Le droit au travail», в которой сочетал проекты Л. Блана с проектами Прудона. В 1850 Э. был избран депутатом в Законодательное собрание, где примкнул к крайней левой. В 1851 Эскирос издал «Histoire des martyrs de la liberté» и после декабрьского переворота был вынужден переселиться в Англию. В 1869 Эскирос вернулся во Францию и как кандидат радикально-демократической оппозиции был избран депутатом в Законодательный корпус. 8/II 1871 Э. был избран депутатом в Национальное собрание, а 30/I 1876—сенатором. В его работах отразилась идеология тех слоев мелкой буржуазии, к-рые с революционными и социалистич. симпатиями соединяют боязнь революцион. действия.

Кроме указанных сочинений перу Э. принадлежат: Les chants du prisonnier, P., 1841; Les fastes populaires ou l'histoire des actes héroïques du peuple, P., 1851; L'Angleterre et la vie anglaise, P., 1859—64; L'Émile du 19-e siècle, P., 1869; есть рус. пер.: Les paysans, P., 1877, и др.

ЭСКИ-ШЕХИР (Eski-Shehir), гл. город одноименного вилайета Турции, в центральной Анатолии, на стыке ж. д., идущих на г. Анкару от Скутари и Смирны; 31.600 жит. (1927). В районе Э.-Ш. вдоль р. Пурсак-су англ. концессионерами разрабатываются единственные в мире значительные месторождения минерала *морской пенки* (см.) (средняя годовая добыча 6—7 т. *т*). Э.-Ш.—древний фригийский Дорилеум, имел в византийскую эпоху большое стратегическое значение как крепость и сборный пункт для армий, двигавшихся на В. против турок. Здесь в 1097 крестоносцы одержали победу над турками. В 13 в. город был захвачен турками.

ЭСКОВАР-И-МЕНДОСА (Escobar-y-Mendoza), Антонио (1589—1669), испанский иезуит, аскет и ученый геолог, прославленный оратор. В своих сочинениях он развивал положение, что чистота намерений оправдывает действия, порицаемые моралью и законами (цель оправдывает средства), и предлагал использовать исповедь для «высших целей» иезуитов. Откровенность, с какой Э.-и-М. высказал это учение, дала повод для знаменитых выступлений против иезуитов Паскаля («Провинциальные письма»), Мольера, Лафонтена. Все попытки иезуитов и папы отмежеваться от Э.-и-М. были неудачны.

ЭСКУДО, бумажная монетная единица в Португалии, введенная после революции 1910 вместо мильрейса. Вследствие инфляции курс Э. понизился до 10,5 цента в 1920, до 2,8 цента в 1924. С 1927 Э. равно 5 центам (ок. 10 золотых коп.). Э. содержит 1.000 рейсов, 1.000 Э. равны 1 конто.—Э. называлась также вышедшая из употребления испанская монета.

ЭСКУЛАП (Aesculapius), латинизированный *Асклепий* (см.), греч. бог врачебного искусства, культ которого был перенесен в Рим в 292 до хр. э., в эпоху тяжелой моровой язвы. Появление культа Э. в Риме было признаком проникновения в Рим греч. медицины.

ЭСКУРИАЛ (Escorial), самый большой дворец в Европе (206 × 161 *м*), в 52 *км* от Мадрида. Внешность здания из серого гранита без орнамента представляет сильнейший контраст пышной внутренней отделке. Заложен в 1563 по плану Хуана де Толедо (работавшего одно время под руководством Микеланджело) с изменениями, внесенными затем Хуаном де Эррера. Э. знаменует появление стиля барокко в Испании, а позднейшие достройки и украшения, продолжавшиеся до 18 в., запечатлели различные стадии этого стиля. В скульптурной и живописной отделке Э. участвовали гл. образом итальянские мастера маньеристы и классицисты. Необычайно сочетание в одном здании монастыря и дворца с мавзолеем, музеем и высшей школой. Э. вскрывает лицо испанского феодализма в наиболее мрачную эпоху его могущества. Э. построен по обету Филиппа II как памятник победы над франц. войсками и по завещанию Карла V как мавзолей для него и его потомства. С 17 до нач. 19 вв. Э. был одним из богатейших музеев Европы (картины, гобелены, скульптура, до 4.700 замечательных рукописей с миниатюрами, начиная от 10 в., 40 т. книг и инкунабул и мн. др.).

Лит.: Mayer A., Segovia, Avila und Escorial, Lpz., 1913.

ЭСЛИНГЕН (Esslingen), пром. г. в Вюртемберге (Германия), у р. Неккара, на ж. д. Штутгарт—Ульм; 40.562 жит. (1925). Крупный центр машиностроения и металлообрабатывающей пром-сти (занято 10 т. рабочих, в т. ч. 4 т. на эслингенском машиностроительном заводе в предместьи Меттинген), другие значительные отрасли — текстильная, пищевая, красочная, кожевенная и т. д. Всего в фабричной пром-сти занято 15 тыс. рабочих.

ЭСМАРХОВА КРУЖКА (по имени предложившего ее нем. врача Эсмарха, 1823—1908), стеклянная или металлическая цилиндрической формы кружка, вместимостью в 1—1,5 *л*, с отводной трубкой у дна; на отводную трубку надевается резиновая трубка (в 1 *м* длиной) с эбонитовым наконечником, снабженным краном. Применяется для клизм и спринцеваний.

ЭСМЕН (Esmein), Адемар (1848 — 1913), один из виднейших франц. юристов конца 19 и начала 20 вв.; историк права. Его деятельность знаменует перелом от чистой догматики франц. юридической литературы эпохи пром. капитала, когда кодексы, принятые при Наполеоне, почитались последним словом юридического разума, к более критическому подходу эпохи империализма.

Гл. работы Э.: Éléments de droit constitutionnel français et comparé, 5 éd., P., 1909 (рус. пер.: Общие основания конституционного права, СПБ, 1909); Études sur l'histoire du droit canonique, 2 vls, P., 1891; Histoire de la procédure criminelle, P., 1881; Études sur les Contrats dans le très ancien droit français, P., 1883.

ЭСМИНЕЦ, см. *Эскадренный миноносец.*

ЭСНЕ (Esneh), г. провинции Кене в Верхнем Египте, на левом берегу Нила; 19 т. ж. (1927), б. ч. *копты* (см.). Близ Э. находятся шлюзы и огромный резервуар, питающий систему орошения значительной части провинции Кене.

ЭСПАДРОН, учебное оружие, колющее и рубящее, с несколько изогнутым клинком (полное подобие сабли), применяемое в *фехтовании* (см.). Обычная длина клинка 90 *см*, эфеса—ок. 22 *см*, вес от 470 *г* до 700 *г*.

ЭСПАРТЕРО (Espartero), Бальдомеро (1792—1879), испанский генерал и государственный деятель. Примыкал к эксальтадосам (с 1834 переименовавшимся в прогрессистов) и, возглавив оппозицию против регентши Марии Христины, был после бегства ее в Англию избран кортесами регентом (1841).

Он установил военную диктатуру, с варварской жестокостью расправился с республиканскими выступлениями и, когда карлисты захватили Мадрид, бежал в Англию (1843). После революции 1854, пользуясь незаслуженной славой «меча революции», был назначен министром-президентом, «умиротворял волны революции, обессиливая массы обманчивыми успокоениями» (Маркс). Усиление умеренных привело к его отставке и отходу от политич. жизни (с 1856).

Лит.: Маркс К., Эспартеро, в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. X, М.—Л., 1932; Flórez J. S., Espartero (Historia de su vida militar y politica), t. I—III, Madrid, 1843—44; Mariana, La regencia de D. Baldomero Espartero, Madrid, 1870.

ЭСПАРТО, злак, Stipa tenacissima, см. *Альфа*. Э. называют также злак Lygeum spartum, имеющий то же распространение и применение, что и Stipa tenacissima.

ЭСПАРЦЕТ, Onobrychis, род растений сем. бобовых подсем. мотыльковых. Ок. 100 видов. Наибольшее значение имеет обыкновенный Э., Onobrychis sativa (O. viciaefolia), возделываемый как кормовое растение и растущий дико во всей Юж. и Средней Европе, в Азии—на В. до Байкала. Это—многолетнее травянистое растение с приподнимающимися стеблем (выс. до 60 *см*) и темнорозовыми цветами. Эспарцет требует сравнительно теплого климата, переносит засуху, хорошо растет на известковых почвах, где страдают другие растения. Чаще всего Э. подсевают к овсу; в засушливых районах лучше удаются посевы без покровного растения. Э. сеют обычно один, реже сеют с люцерной. Как предшественник Э. очень хорош. Норма высева 1—2 *ц* на *га*. Заделка семян 2,5 *см*. Из удобрений хорошо отзывается на фосфор, калий и гипс. На сено убирается во время цветения: сено хорошего качества; средние урожаи сена около 30 *ц* (во влажных районах ок. 50 *ц*). Пастьбу Э. переносит плохо. При оставлении на семена необходима осторожная уборка, т. к. плоды Э. созревают не одновременно и легко осыпаются. Средний урожай семян—6—7,5 *ц*. Э.—хороший медонос. В СССР посевы Э. занимают ок. 11 тыс. *га*, гл. обр. в сев. и средней части УССР (10 тыс. *га*); хорошо удается Э. также в ЦЧО (зап. части).

Onobrychis sativa: 1—цветущее растение, 2—цветок, 3—плод.

В Закавказьи (Азербайджан, Армения) возделывается другая форма этого же вида Э.—v. altissima, дающая два укоса и более высокие урожаи сена; на легких почвах культивируют также v. arenaria, очень зимостойкую и продуктивную форму.

Лит.: Вакар Б. А., Важнейшие кормовые травы, Омск, 1930; Вернер Г., Возделывание кормовых растений, М.—Л., 1930; Демянко В., Эспарцет, Полтава, 1904; Becker-Dillingen J., Handbuch des Hülsenfrüchtebaues und Futterbaues, B., 1929. *М. Г. и Н. С.*

ЭСПЕРАНТО, система искусственного международного языка, получившая свое название от псевдонима своего автора, д-ра Л. Л. *Заменгофа* (см.). Первые учебники эсперанто были изданы в 1887 в Варшаве. Первоначально словарь Э. состоял из 900 корней, к 1927 словарь Э. содержал уже свыше 18.000 корней, необходимых не столько для текущего обихода, сколько для выражения специальных технических понятий. Грамматика Э. построена по типу *агглютинативных* (см.) языков, не допускает никаких исключений и заключается в 16 правилах. Все существительные оканчиваются на *o*, все прилагательные на *a*, наречия на *e* и т. д. Словопроизводство построено т. о., что из корней, выражающих одни понятия, получаются слова, выражающие различные понятия: patro—отец, patrino—мать, bona—добрый, malbona—злой и т. д. Корни Э. берутся, как правило, из терминов, ставших уже интернациональными и свойственными главным европ. языкам. Однако преобладают романские корни (взятые из латинского). В наст. время на Э. имеется значит. (до 5.000 названий) литература как оригинальная, так и переводная, художественная, научная и популярная. На Э. выходит до 100 журн. Эсперантистские организации имеются в 63 странах. В СССР с 1921 существует союз эсперантистов сов. республик, который издает журналы на Э.—«Bulteno de CKSEU», «Internaciisto» и на рус. яз. «Международный язык», а также и литературу—учебную, оригинальную и переводную. Организации союза имеются во всех крупных городах СССР. В 1921 организационно оформилось международное объединение рабочих эсперантистов—Sennacieca Asocio Tutmonda (SAT). В 1929 в SAT последовал раскол между революционной частью, стоящей на позициях Коминтерна, и оппортунистами. Революционные организации насчитываются к наст. времени в 13 странах, в т. ч. в Японии и в Америке. На Э. издается 11 рабочих революционных журналов. В 1930 в Берлине был основан центр эсперант. межрабсвязи—ПЭК (Пролет. эсперантск. корреспонденции), насчитывавший до разрушения его гитлеровским правительством до 600 филиалов (80—в СССР).

Лит.: Учебники—Рублев С., Кружок эсперанто, 5 изд., М., 1930; Свистунов В., Элементы эсперанто, 4 изд., М., 1929; Дрезен Э. К. (ред.), Эсперанто, 3 изд., М.—Л., 1930. Словарь—Спиридович Е. Ф., Русско-эсперантский словарь, 2 изд., М., 1929; Сутковой В. Г., Эсперантско-русский словарь, 3 изд., М., 1929 (см. также лит. к ст. *Международные языки*). *Э. Дрезен.*

ЭСПИНА (Espina), Конча (род. 1879), одна из значительнейших писательниц современной Испании. Э. разрабатывает преимущественно психологич. роман, построенный в значит. мере на автобиографическом материале и блещущий мастерством характеристики женских образов («La niña de Luzmela», 1909, «La Rosa de los vientos», 1916, «El cáliz rojo», 1923). Проявила себя также в «областном» романе, противопоставляя жизни большого города затишье исп. провинции («La esfinge maragata», 1913, в рус. пер. «Сфинкс марагатский», Л., 1926). В отношении социальной проблематики наибольший интерес представляет ее роман из жизни испанских рудокопов «El metal de los muertos» (в рус. пер.—«Металл мертвых», Л., 1926).

Лит.: Cansinos Assens R., Literaturas del Norte, La obra de Concha Espina, Madrid, 1924; Concha Espina, De su vida, De su obra literaria al través de la critica universal, «Renacimiento», Madrid, 1923; Игнатов С., Романы Кончи Эспина в русских переводах (рецензия), «Печать и революция», М., 1927, кн. V.

ЭСПИНАС (Espinas), Альфред Виктор (1844—1922), французский философ, психолог и социолог; с 1867—профессор; с 1904—руководитель кафедры истории экономических учений в Парижском ун-те. Э. приобрел известность еще своей докторской диссертацией на тему о

социальной жизни животных «Des Sociétés animales, P., 1877), к-рая явилась первой обобщающей работой на эту тему (рус. пер.—«Социальная жизнь животных», 2 изд., СПБ, 1898). Положение Э. об антагонизме семьи и стаи у высших животных было использовано Ф. Энгельсом при переработке в 1891 для нового, 4-го издания своей книги «Происхождение семьи, частной собственности и государства». Э. является также автором ряда работ по педагогике, и первый во Франции в 1882 ввел преподавание педагогики в высших учебных заведениях. Ему же принадлежат: «La philosophie expérimentale en Italie», P., 1880; «Histoire des doctrines économiques», P., 1891 (русский перевод: «История политико-экономических доктрин», 3 изд., СПБ, 1905); «La philosophie sociale du 18-e siècle et la Révolution», Paris, 1898 (свыше половины реакционной книги посвящено Бабёфу и бабувизму, который Э. рассматривает как естественное доведение якобинизма до крайних пределов) и пр., а равно большое число статей в различных журналах.

ЭСПИНАС, Жюли Жанна Элеонора (1732—1776), франц. писательница, см. *Леспинас* (Lespinasse).

ЭСПИРИТУ САНТУ (Espirito Santo), один из вост. штатов *Бразилии* (см.), занимает вытянутую полосу, примыкающую к Атлантическому океану. Площ. 44.684 *км²*; нас. по переписи 1920—457 т. чел., по подсчету 1929—661 т. чел. Адм. ц.—Виктория (гл. порт). Культура кофе, сахарного тростника, какао. Разрабатываются залежи монацита. Обширные пространства покрыты тропическим лесом.

ЭСПЛАНАДА (франц.), прежде — незастроенное пространство, шириной не менее 500 *м*, между цитаделью и ближайшими городскими постройками для удобства обороны. В более новых крепостях Э. называлась полоса местности вокруг всей крепости, расчищенная для обстрела или подлежавшая расчистке в военное время.

ЭСПРОНСЕДА (Espronceda), Хосе, де (1808—1842), выдающийся испанский поэт эпохи борьбы исп. буржуазии за политическое господство. Э. с ранних лет примкнул к революционному движению, подвергался арестам, высылался и почти всю жизнь провел в эмиграции (Англия, Франция). После победы либеральной партии занимал пост секретаря испанского посольства в Голландии. В его лирике («Poesias», 1840) и в двух неоконченных поэмах («El estudiante de Salamanca», «El Diablo mundo») наряду с мотивами Байрона и Леопарди звучат бодрые ноты Гюго и Беранже. Его «Саламанкский студент»—совр. Дон-Жуан, презирающий и жизнь и смерть; его Адам («Мир-Дьявол»)—новый Фауст, призывающий к переустройству жизни.

На рус. яз.: Саламанкский студент (поэма-сказка), «Заграничный вестник», СПБ, 1881, октябрь—ноябрь (пер. Е. А. Бекетовой).

Лит.: Келли Д., Испанская литература, М., 1923. Петров Д. К., Очерки по истории политической поэзии 19 в. (Россия и Николай I в стихотворениях Эспронседы и Россетти), СПБ, 1909; Rodríguez Solís E., Espronceda, su tiempo, su vida y sus obras, Madrid, 1883; Cascales Muñoz J., Don José de Espronceda (Su época, su vida y sus obras), Madrid, 1914.

ЭССЕ (франц. essai, англ. essay—опыт, очерк, попытка), литературная форма, отличительным признаком к-рой служит постановка философских, социальных, литературных и др. проблем при субъективном характере их разрешения.

Создателем формы Э. и блестящим ее представителем считается *Монтень* (см.), к-рый первый ввел само название Э., озаглавив так свою книгу скептических раздумий над судьбами мира и человека—своеобразный философский дневник («Essais», 1580). Соединение философского скептицизма, атакующего традиционные понятия, с органической, здоровой любовью к жизни делает эту книгу характерной для торговой аристократии 16 века, обратившейся к творческому разрушению средневекового догматизма. Глубина и насущность выдвинутых Монтенем вопросов сочетаются у него с простым, интимно-искренним тоном беседы.

Позже Э. понимается не столько как литературный жанр, сколько как опыт автора в разработке известной проблемы: «Essay concerning Human Understanding» (Эссе о человеческом разуме, 1689—90) Локка—опыт исследования о характере человеческого познания: «Essays» (19 в.) Спенсера—4-томное собрание его различных статей. Образцы упадочного жанра дал импрессионистский поэт-эссеист Реми де Гурмон (1858—1915), к-рый художественно разработал ряд литературно-критических, философских, научных и даже филологических тем, отобразив в этой разработке идеологию эстетствующей буржуазной интеллигенции.—Из современных писателей эту форму широко использовали Б. Шоу, Честертон, Арнольд Беннет и др. В России форма Эссе применялась символистами, пользовались ею Д. Мережковский и З. Гиппиус (Антон Крайний).

ЭССЕКИБО (Essequibo), гл. река Британской *Гвианы* (см.), длина около 750 *км*. Возникает в глубине Гвианского нагорья, протекает среди тропических лесов, впадает в Атлантический океан. Гл. притоки (слева)—Рупунуни, Потаро, Масаруни-Куюни. На Э. и его притоках много водопадов: грандиозный водопад Кайетер на р. Потаро падает с выс. 226 *м*. От впадения Потаро Э. судоходен; перед устьем судоходство прерывается порогами. В бассейне Э.—гл. золотые и алмазные прииски Британской Гвианы и Венесуелы.

ЭССЕКС (Essex), графство в Англии, к С.-В. от Лондона, на В. примыкает к Северному м., на Ю. ограничено р. Темзой. Площ. 3.964 *км²*; насел. 1.755 тыс. ч. (1931), в т. ч. 81% городского населения. Гл. г.—Челмсфорд. Включает ряд пригородов Лондона с рабочим и служащим населением (Вест-Гам, Баркинг и др.). На Темзе, в Пластоу и Тилбери—доки. У устья Темзы—курорт Саутенд, самый близкий к Лондону дешевый курорт. Остальная часть графства имеет с.-х. характер. Основные культуры—пшеница, ячмень, горох, бобы; много огородов, продукты которых поступают в Лондон.

ЭССЕКС (Essex), Роберт, граф (1566—1601), англ. политич. деятель, фаворит королевы Елизаветы. После неудачной кампании против повстанцев в Сев. Ирландии (1599) был лишен должностей и удален от двора. В 1601 сделал попытку поднять восстание в Лондоне, не нашедшую поддержки у населения, был приговорен судом к смерти и казнен.

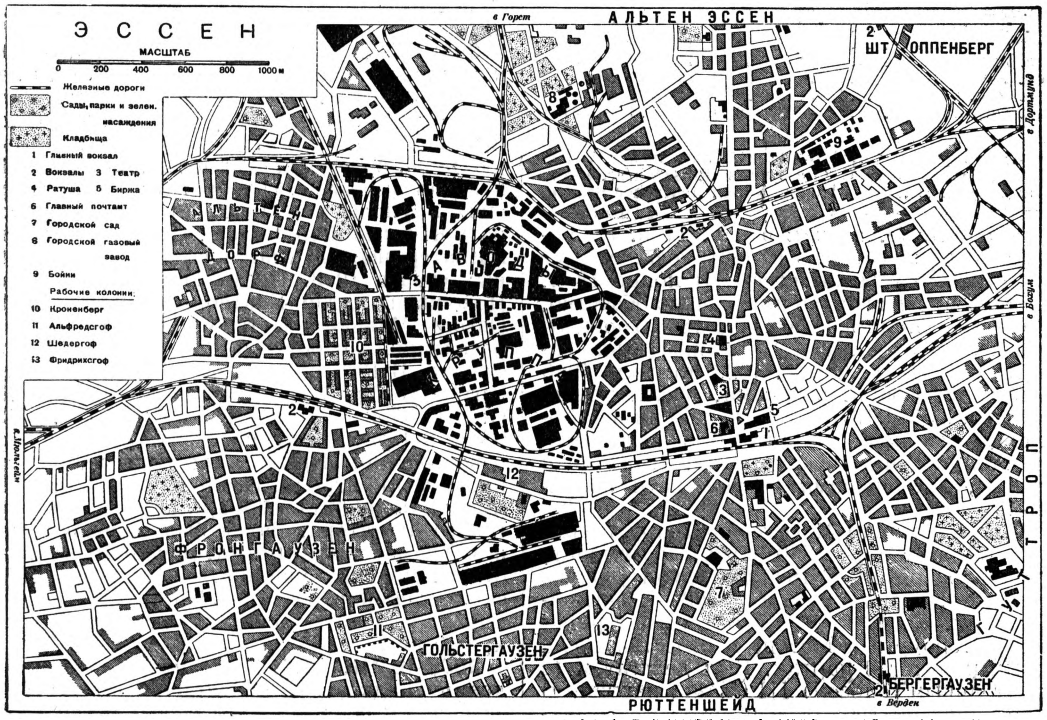
Лит.: Strachey L., Elizabeth and Essex, L., 1928.

ЭССЕКСКИЕ СВИНЬИ, мелкие, черные, суссекские, суффолькские, порода домашних свиней, разводимая в Англии, произошла от скрещивания португальских свиней с неаполитанскими, затем с китайскими и позже с беркширами. Порода очень нежная, чувствительна к холоду. Плодовитость небольшая. Э. с. мало распространены и разводятся почти исключительно любителями. Промышленного

значения не имеют. В Советском Союзе не разводятся. См. *Свиньи*.

Лит.: Иванов М., Свиноводство, 3 изд., М—Л., 1930.

ЭССЕН (Essen), г. в прусской Рейнской пров., индустриальный центр Рурского района, крупнейший центр герм. тяжелой индустрии, расположен между р. Руром и каналом Рейн—Герне. По переписи 1925—471 тыс. жит. В 1929, после включения в городскую черту ряда пригородов (Штеле, Верден и др.), занимает площ. в 161 *км*² с нас. в 633 тыс. До начала 19 в. Э. был небольшим городком (3—4 тыс. жит.) со значительной оружейной пром-стью, базировавшейся на руде из близлежащих районов Марка и Зигерланда и на богатейших местных залежах каменного угля, разрабатывавшихся кустарным способом уже с 14 в. Развитие металлургической пром-сти в Э. ведет начало с эпохи Наполеоновских войн; в период континентальной блокады в Э. возникли первые сталелитейные заводы, среди них завод Ф. Круппа; последний положил начало развитию фирмы *Крупп* (см.), сыгравшей огромную роль в истории германского милитаризма.



Быстрый рост крупповских заводов, а вместе с ними и Эссена, начался в эпоху объединения Германии и был стимулирован огромными правительственными заказами на ж.-д. материалы и артиллерийские орудия. В 1873 число рабочих на крупповских заводах достигло 12 тыс.; население Э. за 1863—1873 выросло с 23.000 до 56.000 чел. С образованием Рейнско-Вестфальского угольного синдиката (1893) Э., как его местопребывание, становится крупнейшим центром оптовой угольной торговли на европ. материке. Значение для Германии Э. как центра каменноугольной пром-сти Рура еще больше возросло вследствие потери Германией Саарского и большей части Верхне-Силезского районов.

Кроме заводов Круппа в Э. есть ряд средней величины металлообрабатывающих заводов специального характера. Всего в черной металлургии и металлообрабатывающей пром-сти занято 51 тыс. чел. Другая важнейшая отрасль производства — угольная пром-сть — включает 52 шахты (занято 61 тыс. чел.); годовая продукция—17—18 млн. *т* угля и 2,5 млн. *т* кокса. С угольной пром-стью связаны предприятия по производству аммониака, бензола, дегтя, искусственного удобрения, а также электрозаводы; в Э. имеются: мощная Рейнско-Вестфальская электростанция, снабжающая энергией всю Рурскую область, и 2 оловоплавильных завода (4.000 рабочих). Э.—местопребывание Чугунного союза, контролирующего сбыт всей германской продукции чугуна, и Рейнско-Вестфальского угольного синдиката, контролирующего сбыт 80% каменноугольной продукции Германии. Э., расположенный на магистрали Берлин—Кёльн, в центре густейшей ж.-д. сети Рурского бассейна, у канала Рейн—Герне, является одним из важнейших транспортных узлов Германии. В городе 34 вокзала.—Грузооборот порта—5 млн. *т* (уголь, кокс, брикеты). В Э. скрещивается 13 воздушных линий. Городские ж. д. (25 линий) имеют протяжение в 256 *км*, автобусные линии—72 *км*. Общее число самодеятельного населения (1925)—252 тыс., из них 168 тысяч рабочих (67%), 58.000 служащих (23%).—Главные культурные учреждения Э.—Дом техники (институт для продолжения научного образования лиц высших технических профессий), медицинский институт («Haus der ärztlichen Fortbildung»), западное отделение Берлинского конъюнктурного исследовательского ин-та, отделение Кёнигсбергского института экономики России и восточных государств, высшее народное училище, городской музей, музей искусства Volkwang-Kunstmuseum, городская библиотека (175 тыс. тт.), библиотека-читальня крупповских заводов (125 тыс. тт.), горнопромышленное, машиностроительное и строительное училища.

Партийный состав городского управления (выборы 1933) до прихода к власти Гитлера: центра 32, коммунистов 12, с.-д. 9, нем. националистов 6, национал-социалистов 31, христ.-социальная партия 1. Распределение голосов на последних выборах в рейхстаг (данные за 1924 и 1928 приведены к современной территории Э. в тыс.):

Партии	1924	1928	1930	6/XI 1932	5/III 1933
Коммунисты	54	67	89	89	77,8
Соц.-демократы	46	60	51	41	42,1
Гос. партия	6	6	5	0,6	—
Центр	99	96	99	10,9	117,8
Хоз. партия	1	18	15	0,9	—
Нем. нар. партия . . .	29	21	14	5	—
Нем. нац. партия . . .	31	28	14	22	—
Нац.-социалисты . . .	—	9	52	76	109

Лит.: Die Stellung der Großstadt Essen in der Volkswirtschaft, Essen, 1929; Griebe n's Reiseführer, Essen und Umgebung, B., 1926; Monographien deutscher Städte, B. I—Essen, B., 1923. *А. Радо.*

История. Э. возник в нач. 11 в. из монастыря и прилегавшего к нему села, вокруг к-рых были сооружены стены. В конце 13 в. монастырь превратился в имперское аббатство, в 1801 был секуляризован, и с 1803 город Э. перешел к Пруссии, которая окончательно завладела им с 1814. С янв. 1923 по июль 1925 Э. был занят франц. войсками, оккупировавшими Рур. 31/III 1923 при реквизиции некоторых предметов на з-де Круппа произошло кровавое столкновение между франц. отрядами и рабочими, потерявшими 13 убитых и 30 раненых.

ЭССЕН, Александр Магнусович (парт. псевд. «Бур», «Мямлин», 1880—1930), коммунист, советский работник. С 1899 принимал участие в студенческом движении, а с 1902—в с.-д. организациях. В 1903—05 работал в Екатеринославе, Петербурге и Москве в качестве члена местных комитетов партии. Был делегатом (с совещательным голосом) III Съезда партии. В декабрьские дни 1905 был арестован в Петербурге. Освобожденный после 8 месяцев тюремного заключения, до конца 1906 работал в Москве. В 1907 по болезни отошел от партийной работы. После Февральской революции примкнул к интернационалистам и работал агитатором при Тифлисском совете рабочих депутатов, а также состоял редактором интернационалистической газеты в Тифлисе. В 1920 вступил в РКП(б). В 1925 переехал в Москву, где работал в Госплане РСФСР (зам. председателя) и с 1929—в НКПС. За последние годы Э. написан ряд работ: «Три Интернационала», «Пути строительства СССР», «Основы генерального плана хозяйства СССР» и др.

ЭССЕН, Мария Моисеевна (парт. псевд. «Зверь», «Сокол», «Нина Львовна», р. 1872), коммунистка, старый партийный работник. К революционному движению примкнула в начале 90-х гг. и работала в рабочих кружках Екатеринослава, Киева и Екатеринбурга. Была арестована в 1899, просидела в тюрьме 1 год 8 мес., после чего была сослана в Якутскую обл., откуда в 1902 бежала за границу. По возвращении из-за границы работала в Петербургском искровском к-те. В конце 1903 была кооптирована в ЦК. Вела энергичную агитацию за III Съезд, входила в состав «*Бюро комитетов большинства*» (см.). В 1904 была арестована и сослана (летом 1905) в Архангельскую губ., но бежала по дороге в ссылку и вернулась к партийной работе в Петербургском к-те. В 1906 была членом Московского к-та. С 1907 отошла от партийной работы. После Февральской революции примкнула к с.-д. интернационалистам и была членом Тифлисского совета рабочих депутатов. В ВКП(б) вступила в 1920; заведывала отделом агитации ЦК Грузии и редактировала его «Известия». С 1922 заведывала агитпропом Тифлисского к-та и культотделом Совета профсоюзов. В 1925 переехала в Москву и работала в Гизе. В 1927—30 работала в Истпарте, затем в Институте Ленина. С 1930 перешла на работу в Коммунистический институт журналистики.

ЭССЕН, Эдуард Эдуардович (1879—1931), коммунист, видный советский работник, старый большевик. Происходя из аристократической семьи, 14 лет порвал с ней и поступил рабочим на жел. дорогу. С 1895 учился в реальном училище, потом в Академии художеств. В 1898 вступил в партию, вел пропаганду в студенческих кружках и работал по транспорту литературы через Финляндию. Посланный партией в Екатеринослав, участвовал в проведении южных стачек 1903. После II Съезда работал в Поволжьи, потом Екатеринославе, Харькове, Одессе, Минске и Петербурге. В 1914—15 вел революцион. работу среди солдат на Рижском фронте. В 1917 состоял председателем Василеостровского районного совета (Петроград). После Октября—замнарком Госконтроля. В 1918, живя в Крыму, был арестован белыми. После освобождения Крыма был членом Ревкома и наркомом контроля. После отхода Красной армии с юга работал в 7-й армии в качестве фронтового агитатора. Затем был назначен ректором Толмачевского ин-та, начальником политотдела морских училищ, состоял проф. Морской академии, ректором Института народного хозяйства и затем (с 1925) ректором Академии художеств.

ЭССЕНЦИИ, общее выражение для определения жидкостей, представляющих собой в сгущенном состоянии вещества, обычно получающиеся или применяющиеся в более разведенном состоянии, напр. уксусная Э.—30%-ный водный раствор уксусной кислоты. В более узком смысле под Э. подразумевают гл. обр. спиртовые концентрированные растворы веществ, обладающих вкусовыми или душистыми свойствами, но здесь трудно провести точную грань между Э. и экстрактами. В наст. время выражение Э. употребляется почти исключительно в отношении концентрированных растворов душистых веществ, применяющихся в пищевкусовой и парфюмерной пром-сти. Фруктовые Э. употребляются в кондитерском производстве и для приготовления искусственных фруктовых вод и ликеров. Это обычно спиртовые растворы сложных *эфиров* (см.) в смеси с небольшим количеством эфирных масел и искусственных душистых веществ. Цветочные Э.—насыщенные спиртовые растворы смесей эфирных масел, цветочных экстрактов и искусственных душистых веществ.

ЭС-СУР, современное название древнего сирийского города *Тира* (см.).

ЭСТАКАДА (французское estacade), строительное сооружение, обычно свайного или ферменного типа, служащее для поднятия вверх путей сообщения или погрузочных приспособлений для погрузки сверху вниз. Высота Э. весьма различна, от 2 до 20 *м* и выше, в зависимости от ее назначения. Э. применяются

на ж.-д. транспорте, на заводских территориях, в морских и речных портах, для заготовки льда. Строятся Э. из дерева, железа или железобетона.

Э. на ж.-д. транспорте имеют два основных назначения—механизацию перегрузочных операций с навалочными грузами (уголь, руда, песок, картофель и т. д.) и механизацию устройства высоких насыпей при постройке ж. д.—На ж.-д. транспорте для перегрузочных работ применяются Э. следующих типов: 1) Э., использующие естественную разность уровней двух точек местности; 2) Э. с искусственным снижением уровня поверхности земли; 3) эстакады, возвышающиеся над окружающей поверхностью земли.

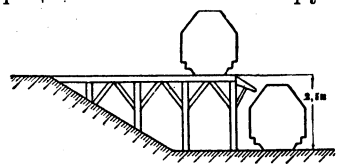


Рис. 1.

Простейший тип Э. для механизации перегрузочных работ (рис. 1) представляет собою Э.-помост, использующий естественную разность уровней двух точек местности для перегрузки навалочных грузов (уголь, песок, картофель и др.). По краю Э., являющейся продолжением поверхности земли, проходит путь, на котором устанавливаются подлежащие разгрузке вагоны (могут быть грузовые автомобили, вагонетки и т. д.). Из вагонов навалочные грузы выгружаются вручную через желоба в стоящие внизу автомобили, гужевой транспорт или вагонетки в зависимости от целей перегрузки. Необходимая для перегрузки разность уровней должна примерно составлять от 2 до 5 *м*. Длина Э. по фронту разгрузки может сильно колебаться в зависимости от предъявляемых к ней требований—от 10 до 100 *м* и более. Э. такого типа, при сравнительно небольших капиталовложениях на сооружение, дают значительное удешевление и ускорение перегрузочных операций с навалочными грузами, а также сокращение рабочей силы.—Описанные Э. могут быть применены и для подачи угля на паровозы. В этом случае на Э. прокладывается узкоколейный путь для вагонеток, являющийся продолжением пути на топливном складе (рис. 2). На верху Э. держится обычно запас наполненных вагонеток для уменьшения простоя паровозов под нагрузкой. Наиболее часто применяются для этой цели вагонетки с опрокидывающимся кузовом. К описанной только-что группе эстакадных

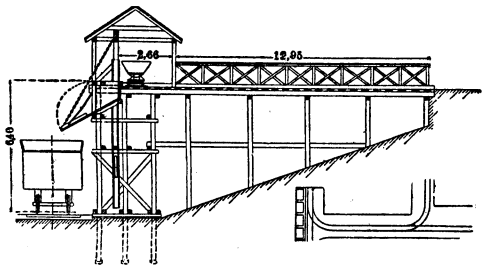


Рис. 2. Э. ст. Чусовской.

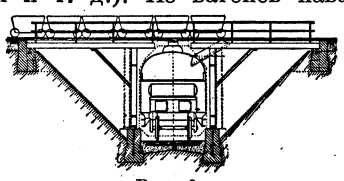


Рис. 3.

устройств следует также отнести и устройства, в к-рых под Э. прокладывается путь несколько ниже уровня станцион. путей. Примером такого вида Э. может служить установка, осуществленная во Франкфурте-на-Одере (Германия) для снабжения паровозов углем с помощью вагонеток в 1 *m* (рис. 3).

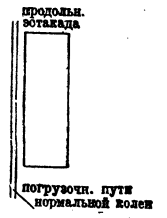


Рис. 4.

Наиболее распространенным типом Э. для перегрузочных работ являются Э., специально строящиеся возвышенно над поверхностью земли. Э. этого типа разделяются: а) в зависимости от способа расположения их в отношении погрузочных путей—на продольные (рис. 4) и поперечные (рис. 5); б) в зависимости от способа подъема груза—на Э. с наклонным и с вертикальным подъемом. Этот тип применяется как на ж.-д. транспорте, так и на заводских путях. Выгружаемый груз выбрасывается из вагонов, стоящих на эстакаде, непосредственно на землю

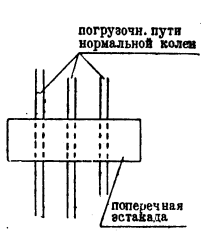


Рис. 5.

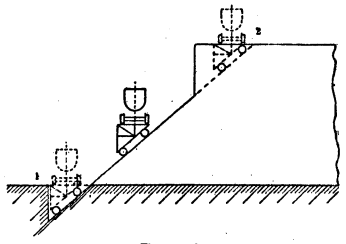


Рис. 6.

и хранится около Э. Высота таких Э. зависит от рода выгружаемого груза. Для угля высота сбрасывания составляет 2—4 *м*, для руд, песка и т. д. она может достигать 10 *м*. Подъем ж.-д. вагонов на Э. производится по наклонной плоскости паровозом или с помощью лебедки и стального каната или цепи, захватывающих крюк переднего вагона. Угол наклона плоскости определяется условиями подъема. В Э. с наклонной плоскостью, для подачи угля на паровозы, наверх подаются вагонетки. Одним из недостатков этих Э. является большая длина основания наклонной плоскости, занимающая много места на заводской территории или на угольном складе при депо. Для устранения или смягчения этого недостатка, особенно при недостатке места, устраивают подъем вагонеток с помощью бремсберга с подставной тележкой. Вагонетка подводится по узкой колее к Э. и въезжает на подставную, треугольной формы тележку (положение 1), на к-рой также уложены рельсы узкой колеи (рис. 6). Подставная тележка втягивается наверх с помощью лебедки и стального каната; на верху Э. уложены узкоколейные пути. Когда подставная тележка доходит до своего верхнего положения, вагонетку скатывают на пути Э. и подают к месту разгрузки. На тележку бремсберга вкатывают другую, уже опорожненную вагонетку, и тележка опускается вниз, чтобы забрать следующую полную вагонетку и опустить пустую. Вагонетки применяются обычно с опрокидывающимся кузовом и в определенных точках опро-

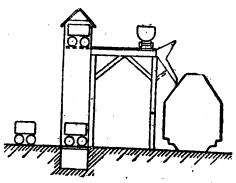


Рис. 7.

кидываются и выгружают содержимое через желоба в стоящие внизу вагоны или тендеры паровозов. Э. с вертикальным подъемом груза наверх имеют специальные грузовые лифты-подъемники (рис. 7). Груженые вагонетки вводятся в лифт, на площадке к-рого уложены рельсы узкой колеи, поднимаются наверх Э., где перемещаются также по рельсам узкой колеи, и в определенных местах у края Э. опорожняются опрокидыванием через желоба в стоящие внизу вагоны или тендеры паровозов. С помощью бремсберга или лифта на Э. подается в среднем 30—40 вагонеток в час. Т. к. Э. устраиваются для ускорения и удешевления производства погрузочно-разгрузочных работ и для уменьшения простоя подвижного состава, то на Э. необходимо иметь запас груза в каких-либо устройствах, дающих возможность быстро производить погрузку; таким устройством, где собирается запас груза, и служат бункера (карманы). Емкость отдельных бункеров бывает самая различная—от 0,5 *m* до 60 *m* и выше. Бункерные Э. применяются на ж.-д. транспорте для механизации перегрузочных работ. Примером таких Э. может служить Э. с бункерами для погрузки сыпучих грузов (картофель, строительные материалы, уголь и т. д.) на автогужевой транспорт (предполагаемая к постройке на ряде ж.-д. станций в СССР). Схема работы Э. с бункерами для картофеля след.: прибывающий на станцию груженый ж.-д. состав подается к Э. и около нее расцепляется на партии по 7 вагонов. Каждая партия поочередно подается паровозом по наклонной плоскости наверх. На Э. вагоны разгружаются в расположенные по обе стороны проезжей части бункера. По опорожнении вагоны отвозятся паровозом обратно вниз, а на Э. подается следующая партия. Э. деревянная: максимальная суточная пропускная способность 84 нормальных товарных 16,5-тонных вагона. Время загрузки из бункеров пятитонного грузовика составляет в среднем 5 мин. На рис. 8 показана бункерная Э. для подачи угля на паровозы. Уголь на складе нагружается в вагонетки с опрокидным кузовом (емкость 1 *м*³), в к-рых подается по узкоколейкам к Э., на путях вблизи Э. взвешивается на весах и затем подается дальше к шахте подъемника, где выгружается опрокидыванием вагонеток через жолоб в ковш, стоящий на дне шахты (рис. 8). Ковш лебедкой поднимается наверх и, автоматически опрокидываясь, опорожняется в высыпную воронку шахты. Из воронки жолоба уголь попадает в установленную на узкоколейном пути вагонетку такого же типа, как и внизу Э. Вагонетки, находящиеся на Э., перемещаются рабочими по кольцевому узкоколейному пути и опрокидыванием выгружаются в бункера, расположенные по обе стороны узкоколейного пути. Одновременно могут снабжаться углем 2 паровоза. Простой паровозов для набора 7 *m* угля равен примерно 5 мин. вместо 30—35 мин. при подаче кранами с однотонными бадьями. Примером Э. с подъемом груза ленточными транспортерами (конвейерами) и норией (цепь с ковшами) может служить установка на ст. Мемфис (Америка), где деревянное строение заключает в себе угольные и песочные бункера. Уголь из ж.-д. вагонов путем их опрокидывания попадает через особую воронку на резиновую конвейерную ленту шир. в 60 *см*, этой лентой уголь подается наверх в бункера, а из бункеров через желоба — на паровозы. Производительность установки м. б. доведена до 300 *m* в час. Примерно такова же схема работы и при подаче угля в бункера норией.

Э. для образования насыпей при постройке ж. д. устраиваются обыкновенно из дерева и состоят из опор и проезжей части. Рабочий путь располагается примерно на

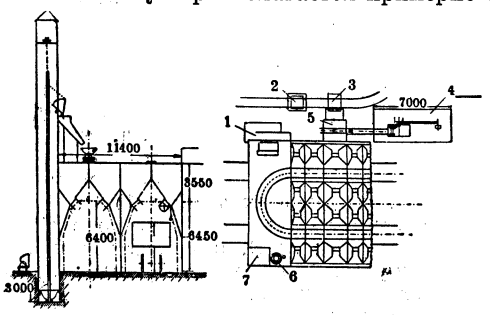


Рис. 8. 1—лестница, 2—весы, 3—кузов вагона, 4—будка подъемного механизма, 5—шахтный подъемник, 6—бак для воды, 7—будка для 3 грузчиков.

уровне верха устраиваемой насыпи. Для образования насыпи на Э. подаются и разгружаются землевозные поезда, причем земля падает вниз и постепенно образует насыпь. После выгрузки некоторого количества поездов сброшенную землю разравнивают вручную, чтобы она образовала равномерный слой во всю ширину насыпи (рис. 9). По мере того как выгружаемая земля засыпает опоры, Э. постепенно разбирают, а когда насыпь отсыпана до высоты проезжей части, разбирают и эту часть Э., а рабочий путь перекладывают непосредственно на насыпь. Стойки опор Э. по окончании отсыпки насыпи иногда вытаскиваются для повторного употребления их в дело (до 8 раз). Часто однако стоек не вытаскивают, а оставляют их в насыпи для ее связывания, пока грунт не слежался. Высокие насыпи выводятся с неподвижных Э., перекрывающих весь овраг подобно мосту; они впоследствии остаются внутри насыпи и выгодны для ее прочности. Кроме неподвижных Э. описанного типа иногда применяются и подвижные эстакады. Подвижная Э. устраивается в головной части насыпи и состоит из опорной части, которая по мере хода работ может быть выдвигаема на катках вперед (под катки укладываются деревянные лежни или рельсы), и пролетного строения, опирающегося одним концом на подвижную опору, а другим на конец насыпи. На подвижной Э. укладывается обычно только один путь—двухпутные не рекомендуются. Ширина возводимой насыпи с одного положения Э. составляет ок. 3 *м*, после чего Э. передвигают дальше лебедками.

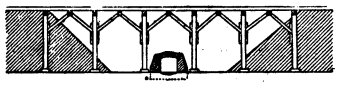


Рис. 9.

Типы Э., применяемые в портах, представляют собой первичную форму причального устройства—пристань, т. е. выступающее с берега в воду сооружение (неподвижное или плавучее). В известных случаях они дают более экономичное и технически вполне удовлетворительное решение вопроса о причале, чем набережные. Примером такого развития конструкции причальных Э. может служить причальная Э., поставленная на открытом берегу в Котону, общей длиной в 280 *м* и шириной в 5,3 *м*. На Э.

уложено 2—4 ж.-д. пути (колея 80 *см*). Другим примером морских и речных Э. являются погрузочные Э., представляющие первые по времени устройства для выгрузки угля и руды из вагонов на суда; сооружаются вдоль берега, иногда перпендикулярно или лучше под острым углом к нему, выступая от него на расстояние, необходимое для достижения требуемых судоходством глубин. Содержимое вагонов или вагонеток высыпается в особые закрома—бункеры, устроенные под проезжей частью Э., а затем из этих бункеров поступает через систему спусковых труб или лотков в трюм судов. Средняя производительность погрузки составляет на 1 пог. *м* 10 *т* в час, так что судно в 10 тыс. *т* груза длиной в 100 *м* можно нагрузить в течение 10 час. Для уменьшения высоты падения груза устраиваются лотки с переменным уклоном при различных горизонтах воды или система параллельных выпусков. Как пример мощной Э., служащей для причала судов, к-рые разгружаются одновременно действием нескольких пневматических, работающих сжатым воздухом аппаратов, можно привести морскую Э. в Генуэзском порту. Взятое с судов зерно направляется в элеватор, находящийся на берегу. Обособленно от перегрузочных Э., ж.-д. и водных, стоят Э. для заготовки льда накапливанием. Они представляют деревянный остов, наверху к-рого устанавливаются специальные насадки-распылители, из которых подведенная водопроводом вода выходит мелкими струйками. Струйки воды, разбиваясь на капли при температуре воздуха в −2°—−5° С, замерзают по пути к нижнему ярусу Э. и по мере накопления образуют большие ледяные сосульки. По накоплении льда на Э. он отвозится к льдохранилищам, где укладывается с утрамбовкой и засыпкой пустот мелким льдом. В среднем в месяц на одной Э. можно заготовить 1.200—1.500 $м^3$ льда. Заготовка льда и укладка его в льдохранилище обходится в среднем вдвое дешевле, чем в естественных водоемах.

Кроме перечисленных выше типов следует упомянуть еще Э., применяемые для пропуска ж.-д. составов через улицы больших городов. Такие Э. представляют собой надземную железную дорогу и делаются обычно железобетонными или металлическими. Ж.-д. путь укладывается на высоких столбах, и сами Э. представляют собой как бы мосты большой длины. Э. пересекают улицы города и тянутся иногда на длину до 3—5 *км*. Высота их делается различной в зависимости от местных условий, но обычно не ниже 4—5 *м* для возможности пропуска между опорами Э. грузовых автомобилей и трамваев (рис. 10). Такие Э. имеются в целом ряде городов Европы и Америки (Нью Йорк, Берлин, Лондон и др.); предполагается постройка их и в Москве для метрополитена.

Имеется также много разных типов Э., служащих для ускорения производства той или иной операции, связанной с технологическим процессом на заводах. Напр. Э. может быть применена для загрузки ваграночных печей. По одному пути на Э. подаются вагонетки с углем или чугунным ломом. Над загрузочным люком вагонетки опрокидываются и содержимое их прямо или через жолоб поступает самотеком в печь, а опорожненные вагонетки, повернувшись на закруглении, подаются обратно вниз по параллельному пути. Процесс загрузки печей таким способом ускоряется, а сама работа удешевляется. — Принцип работы при всех типах Э. остается в общем неизменным—вносятся лишь те или иные вариации в зависимости от их назначения.

Значение Э. для народного хозяйства СССР весьма велико, в особенности в деле механизации погрузочно-разгрузочных работ. Из приведенных примеров видно, что Э. ускоряют оборот подвижного состава, значительно удешевляют погрузочно-разгрузочные операции, освобождают огромное количество рабсилы, к-рую можно перебросить в другие, узкие по рабсиле

Рис. 10.

участки народного хозяйства. Э. в значительной мере облегчают и труд грузчиков. На морском и речном транспорте они, являясь частью механизации погрузочно-разгрузочных операций, удешевляют погрузку судов, сокращая их простой в портах. При постройке железных дорог Э. дают возможность возводить насыпи высотою до 50 *м*, значительно облегчая, удешевляя и ускоряя производство работ. Дальнейшее развитие Э., механизирующих в соединении с другими устройствами и приспособлениями процессы погрузки и выгрузки, процессы строительства и т. д., вполне оправдано их технической целесообразностью. Для этого необходимо дальнейшее более глубокое изучение отдельных типов Э., устранение тех или иных недостатков, возникающих при применении, и усовершенствование их конструкции.

Лит.: Ляхницкий В. Е., Механизация перегрузочных операций на железнодорожном транспорте, Л., 1927; его же, Основные элементы оборудования портов, П., 1919; Дубелир Г. Д. и Толстопятов В. М., Земляные работы, М.—Л., 1927; Сибаров В. Д., Снабжение паровозов углем, М., 1931; Транспортный Хютте (Справочник по транспорту, вып. 3—4 и 7—8), М., 1926—1927; Hanffstengel G., Die Förderung von Massengütern, B-de I—II, B., 1921—26; Gottschalk M., Fördermittel zum Bekohlen und Besanden von Lokomotiven, Lpz., 1927; Aumund H., Hebe- und Förderanlagen, B., 1926; Luegers Lexikon der gesamten Technik, 3 Aufl., Stuttgart, 1928.

А. Лепский.

ЭСТАКАДА (воен.), подводное заграждение из ряда вбитых в дно свай, верхние концы которых срезаны до поверхности воды и соединены горизонтальным брусом или канатом. В наст. время Э. устраивается гл. обр. для защиты моста от разрушения пловучими предметами, спускаемыми неприятелем вниз по течению.

ЭСТАМП (франц. estampe), всякий отпечаток гравированного или литографированного изображения на бумаге, пергаменте, ткани и т. д. Очень распространено коллекционирование Э. См. *Гравюра*, *Литография*.

ЭСТАФЕТА (от итал. Stafetta), первоначально почта, пересылаемая нарочными, затем любой предмет, передаваемый в спортивном, т. н. *эстафетном беге* (см.). В СССР с мощным развитием социалистического строительства Э. стала применяться как способ проверки итогов работы, проделанной на том или ином его участке на основе ударничества и соцсоревнования, и является одной из форм организации масс в борьбе за темпы и качество строительства (см. *Соцсоревнование*, *Культпоход*).

ЭСТАФЕТНЫЙ БЕГ, особая форма состязаний между коллективами (командами) гл. обр. на скорость передвижения—шагом, бегом, на лыжах и т. п. При Э. б. данное для пробега расстояние делится между членами команды так, что каждый из них проходит только определенный отрезок (этап) его; участники бегут один после другого, дожидаясь на определенных местах прибытия предыдущего участника, получая от него какой-либо условный знак (эстафету), к-рый передают на следующем этапе следующему товарищу, пока с последним участником Э. б. не дойдет до финиша.

ЭСТЕ, вилла в г. Тиволи (39 *км* от Рима), построенная архитектором П. Лигорио (ок. 1500—1583) для кардинала Ипполита д'Эсте. В росписи дворца участвовали художники-маньеристы бр. Цуккари, Муциано и др. Здесь впервые применены: планировка парка террасами и объединение построек и насаждений в единое целое, что типично для стиля барокко. Живописное местоположение, изобилие фонтанов, фресок, скульптуры и различных звуковых затей привлекали к вилле внимание многих художников (рисунки и гравюры Фрагонара, Коро, Фалилеева, Остроумовой-Лебедевой и др.), узыкантов (Лист посвятил вилле Э. два произведения) и поэтов (Боярдо, Тассо и др.).

Лит.: R o s s i A., Tivoli («Italia artistica», № 43), Bergamo, 1909.

ЭСТЕ (d'Este), итальянская княжеская фамилия, владевшая с начала 13 до конца 16 вв. *Феррарой* (см.). Э. были типичными представителями раннего абсолютизма в итальянских городах-государствах (см. *Италия*, Исторический очерк). В эту эпоху Феррара играла крупную политическую роль в Италии, и двор Э. считался одним из самых блестящих в Европе. Титул герцога д'Эсте носи лавстрийский эрцгерцог *Франц Фердинанд* (см.).

ЭСТЕБАНЕС КАЛЬДЕРОН (Estébanez Calderón), Серафин (1799—1867), испанский писатель и политический деятель, представитель либерально-буржуазных кругов; активный участник гражданских войн своего времени. Литературный псевдоним El Solitario (Уединенный). Его художественно-этнографические очерки «Escenas andaluzas» (Андалузские сцены, 1847)—одна из первых попыток изображения быта и нравов, народных праздников и языковых особенностей андалузских крестьян. Автор исторического романа «Cristianos y moriscos» (1838) и др.

С о ч.: Colección de escritores castellanos, 5 vls, [Madrid], 1883—93.

Лит.: C á n o v a s del C a s t i l l o A., El Solitario y su tiempo, 2 vls, Madrid, 1883.

ЭСТЕЗИОЛОГИЯ (от греч. aisthesis—чувство и logos—учение), отдел нормальной анатомии, изучающий строение органов чувств. См. *Анатомия*.

ЭСТЕЗИОМЕТР, прибор, употребляющийся в экспериментальной психологии, физиологии, неврологии и психотехнике для определения чувствительности кожи к прикосновению и давлению (волосяной Э. Фрея), а также для определения точности пространственно-осязательных ощущений (циркульный Э. Спирмана, Эббингауза и др.). Э. первого типа снабжены волоском, к-рым прикасаются к коже испытуемого; сила давления волоска Э. регулируется посредством изменения его длины. Э. второго типа представляют собой раздвижной циркуль с тупыми концами; для удобства измерений циркульные Э. снабжаются шкалой и нониусом.

ЭСТЕРГОМ (Esztergom), также Г р а н (нем.), город в Венгрии, адм. ц. комитата Эстергом и Комаром. Расположен у р. Дуная (пристань), связан ж. д. с Будапештом; 17.360 жит. (1930). Переработка продуктов с. х-ва (виноделие, кожевенное производство).

ЭСТЕТИКА. С о д е р ж а н и е:

I. Очерк истории эстетики на Западе 652
II. Эстетика в России 669
III. Марксизм-ленинизм и вопросы эстетики 675

Эстетика, aesthetica (от греч. aistanomai—чувствовать), философская дисциплина, занимающаяся вопросами и категориями красоты и искусства. Термин «эстетика» был введен в употребление немецким философом, учеником Вольфа—А. Баумгартеном (1750) и первоначально должен был обозначать учение о чувственности (еще у Канта «Трансцендентальная эстетика»—«наука о всех принципах чувственности a priori»).

I. Очерк истории эстетики на Западе.

В истории развития идеологий возникновение и длительное существование художественной практики надолго опережают возникновение теоретического, философского размышления над категориями искусства и прекрасного. Первые эстетические учения возникли в античном рабовладельческом обществе в связи со сдвигами в отношениях между различными социальными классами и группами их и зарождением индивидуализма.

Эстетика в античном мире. Релятивистическая критика всех основных понятий патриархально-родового мировоззрения, развитая *софистами* (см.) в эпоху превращения Аттики (5 в. до хр. э.) из небольшой земледельческой общины в крупное морское и колониальное государство, представляющее интересы рабовладельческих классов, нашла отражение и в философии *Сократа* (см.), который исследует также и категорию прекрасного. Для Сократа (469—399) прекрасное совпадает с целесообразным: предмет прекрасен, поскольку он хорошо выполняет свое назначение. Отсюда Сократ выводит тождество прекрасного и хорошего и относительность прекрасного: все бывает хорошим и прекрасным по отношению к тому, для чего оно пригодно, и дурным и безобразным по отношению к тому, для чего оно непригодно. Сократа интересуют также проблемы творчества и отношения искусства к действительности. Так, живописец, по мысли Сократа, не просто копирует наличную модель, но отбирает и синтезирует идеальные черты, заимствуя их от различных объектов. Изображение предмета в образах искусства есть не столько воспроизведение внешности, сколько художественная передача во внешности душевной деятельности.

Ученик Сократа Платон (427—347) создал систему идеалистической Э. Вслед за Сократом Платон отождествляет прекрасное с хорошим,

но в то же время, в разрез с утилитаризмом и релятивизмом Сократа, стремится определить безотносительную природу прекрасного. По Платону, прекрасное это сущность, идея или вид («эйдос»), а как идея оно—истинно сущее, вечное, неизменное. Путь к усмотрению прекрасного начинается с чувственных впечатлений. Вещи чувственного мира суть лишь искаженные подобия сверхчувственных идей. Однако, созерцая прекрасные вещи, тела, лица, философ может возвышаться от чувственного впечатления красоты к усмотрению ее первообраза в мире сверхчувственном. Это возвышение есть путь Эроса, или любви, к-рая ведет философа от прекрасных вещей к прекрасным делам, от прекрасных дел к прекрасным наукам и наконец от прекрасных наук к высшей науке—к знанию о прекрасном как о таковом. На этом учении о сверхчувственном источнике прекрасного построено учение Платона об искусстве.

Социальная критика искусства у Платона строится на основе его философского идеализма, а также идеи аристократической общины-коммуны, покоящейся на базисе рабского труда. Так как предметы чувственного мира, воспроизводимые в искусстве, сами суть только несовершенные копии сверхчувственных идей, то искусство как подражание подражанию лживо и не имеет никакого серьезного значения. С другой стороны, однако поразительное действие художественных произведений, присущая им сила впечатления делают искусство крайне опасным источником заблуждений, размагничивающих доблести мужества, сдержанности и благоразумия. Таково напр. изобразительное искусство, связанное к тому же с физическим трудом, презираемым в патрициански-рабовладельческих кругах древнего общества. Поэтому только небольшая часть произведений искусства допускается Платоном в его аристократически-рабовладельческое государство, причем произведения эти сохраняются лишь как подсобный и подчиненный элемент воспитания.

Проблемы эстетики занимают видное место у *Аристотеля* (384—322; см.). Уже при разработке учения об основных категориях бытия—материи, формы, причины и цели—Аристотель исходил из наблюдений над целесообразным процессом формирования вещей в художественной практике. На этой философской основе Аристотель строит свое специальное учение об искусстве. По Аристотелю, искусство есть деятельность подражания, к-рое воспроизводит предметы и явления не в случайной наличности их фактического содержания, но под категорией возможности, т. е. такими, какими они могли бы быть по своим существенным свойствам и качествам. Подражательное воспроизведение предметов в произведениях искусства вызывает в людях особое чувство удовольствия, обусловленное узнаванием изображенных художником явлений. Основа эстетического удовольствия познавательная и интеллектуальная. Исследуя различные роды поэтического искусства, Аристотель стремился установить правила, по к-рым должны создаваться подлинно художественные произведения. Нормы прекрасного выводятся Аристотелем из анализа художественного восприятия и характеризуются по формальным признакам. Величина, пропорции, расчленение, композиция произведения должны быть таковы, чтобы произведение это могло быть освоено как органическое целое в акте восприятия. Поэтому главные свойства прекрасного—порядок, симметрия, определенные размеры. Исследуя социальную и воспитательную функцию искусства, Аристотель исходит из представлений зажиточных классов рабовладельческой Греции эпохи македонской экспансии: искусство не должно быть вводимо в систему воспитания как цель, имеющая в виду профессиональное мастерство, т. к. профессиональный труд недостоин «свободнорожденного» человека. Однако в известной мере обучение искусству необходимо, т. к. такое обучение развивает навыки критической оценки художественных произведений, необходимые в виду огромного действия, производимого ими на человеческую психику и поведение. Уже в изобразительных искусствах (живопись, скульптура), к-рым доступно воспроизведение не самих этических свойств, но лишь их внешних, видимых обнаружений, заключена возможность выражений этического характера; в искусствах, пользующихся, как напр. музыка, ритмом и мелодией, степень приближения к действительному отображению гнева, кротости, мужества и всех остальных этических качеств значительно выше. Наконец основу действия трагического искусства составляет очищение от страстей, достигаемое посредством чувств сострадания и страха, к-рое вызывает в нас трагическое действие.

Э. римской древности стояла на более низком уровне теоретич. развития. Она сводилась гл. обр. к практическим рецептам художественной деятельности, как у Цицерона, теория к-рого представляла собой смесь скептицизма и платонизма, у Горация, в стихотворной форме пересказавшего с небольшими дополнениями «Поэтику» Аристотеля. Позднеримская эпоха ввела в обиход новую эстетическую категорию—возвышенного (псевдо-Лонгин, 1 в. до хр. э.). В 3 в. хр. э. греко-римский философ *Плотин* (см.) разрабатывает на основе учения Платона систему философии, насквозь проникнутую эстетическими тенденциями. Историческим базисом для учения Плотина является процесс разложения рабовладельческой формации, сознание у господствующих классов невозможности поддержать неудержимо разваливающийся общественный строй и в связи с этим—разочарование в политической активности, дух созерцательного квиетизма, аскетизма и мистики, питавшейся религиозными культами, шедшими с Востока. Задача философской жизни—бегство из чувственного мира обманчивых теней, восхождение ума к первоединому истинно сущему. Красота, по Плотину, есть воспоминание и узнавание в прекрасном предмете его сверхчувственной природы; воспоминание это возможно потому, что наша душа, происходя от сверхчувственного первоначала, ощущает в прекрасном предмете нечто родное себе и принадлежащее вместе с тем к иному—высшему—миру. Орган познания прекрасного—воображение, но высшим условием возможности эстетической оценки Плотин считает наличие в душе интеллектуального первообраза или умопостигаемого «вида» (eidos) красоты, к-рый оказывается мерилом прекрасного. Чувственно прекрасные предметы—только тени истинной красоты. Последовательно сосредоточиваясь на внутреннем видении, душа от прекрасных занятий возвышается к прекрасным делам, а от них—к познанию души, правящей делами. Уподобляясь прекрасному, философ достигает познания того,

что прекрасное коренится в сфере ума: прекрасное—это умопостигаемые идеи—«виды» и что первоначально прекрасное—это онтологическое начало красоты, совпадающее с благом. Так. образом вся космология и космогония Плотина пронизана его эстетическими воззрениями. Отзвуком платоновских идей в неоплатоновском их истолковании является учение христианского мыслителя *Августина* (см.).

С этого времени традиция античной Э. надолго пресекается.

Э. в феодальном обществе. Эстетика как наука не получила в силу общих условий феодализма большого развития в средние века, хотя искусство на практике создало своеобразный идеал прекрасного, соответствующий общему религиозному укладу феодальной идеологии. В глазах мыслителей феодального мира большое значение приобретают формальные элементы прекрасного. Так, *Фома Аквинат* (см.) полагает, что прекрасное существует само в себе (per se). Прекрасное обусловлено формальными элементами, которые Фома определяет как «цельность или пропорцию», «пропорцию или гармонию», а также как «ясность» (eclaritas), и к-рые действуют на нас непосредственно, так что уже одно их восприятие порождает впечатление красоты. Функциональное действие прекрасного в том, что видение красоты или размышление о ней успокаивает в нас желания. В 13 в. *Дунс Скот* (см.) намечает градацию ступеней познания, рассматривая в качестве совершеннейшего познания такое, в к-ром осуществляется дискурсивное понятие всего, что на низшей ступени представлялось интуитивно. Учение это, а также установленное Дунсом Скотом различение «смутного», «неотчетливого» и «отчетливого» познания, сыграло впоследствии известную роль в процессе образования Э. рационализма.

Эстетика в эпоху Возрождения. Ранняя эпоха развития капитализма и новых буржуазных классов—сначала в богатых торговых республиках Италии, а затем и в Нидерландах, в Англии и во Франции—произвела глубокие изменения в содержании и направлении идеологической жизни, в философии, в науке, в искусствах. Одним из этих изменений явилось новое обращение к традициям античной эстетики.

Основная тенденция Э. Возрождения—дидактическая—опиралась либо на платонизм, используя учение об идеях для решения вопроса об отношении между общим и единичным в поэзии, либо на Аристотеля, с центральными для него категориями «возможного», «подражания» и т. д. Позднее, на основе все возрастающего значения искусства и художествен. критики, в эстетическую литературу привходит ряд новых категорий—«дух», «вкус», «фантазия», «чувство», применение к-рых в Э. ведет эту науку за пределы представлений античности и раннего Ренессанса. Место античного «подражания» заступает «фантазия», к-рой начинают приписывать все бо́льшую и бо́льшую роль, рассматривая ее как низшую способность восприятия. В эстетических теориях, разработанных на основе категорий «фантазии» и «чувства», проступает тенденция сенсуализма. Так, Сфорца Паллавичино отождествляет образы фантазии с чувственными ощущениями и утверждает, что эстетические впечатления основываются на непосредственном видении, а не на интеллектуальных представлениях. У величайшего мыслителя этой эпохи, материалиста Франциска *Бэкона* (см.), чувство и разум выступают в тесном единстве друг с другом. Он относит науку к интеллекту, историю—к памяти, поэзию же—к фантазии. По Бэкону, поэзия занимает середину между историей и наукой: с историей соприкасается эпос, с наукой—так наз. параболическая поэзия, к-рую Бэкон почитал за высшую форму. Систематизатор бэконовского материализма *Гоббс* (см.) посвятил проблеме «воображения» одну из первых глав своего «Левиафана». От «воображения» Гоббс отличает «фантазию» как более широкую способность, удерживающую представления не только зрения, но и других внешних чувств. Объяснение явлений воображения у Гоббса механистично.

Рационалистическая Э. классицизма. Рационализм 17 века был выражением выросшей роли интеллигенции на службе абсолютной монархии, сложившейся на переходе от феодального общества к буржуазному. Рационалистическая Э. французского классицизма возникла и развивалась под непосредственным влиянием картезианской философии. *Буало* (см.) написал «Поэтику» в четырех песнях, где рекомендует подчинить рифму рассудку:

Рассудок, будь царем, а рифма—будь рабой...
К рассудку применись: пускай стихи твои
Получат от него все прелести свои.

Прежде всего поэту необходимо позаботиться о ясной мысли:

Не бравшись за перо, ты думать научись...
Легко мысль ясную в красивый стих облечь.

Взаимоотношение искусства и действительности Буало определил так: природа, действительность — слепа, она нуждается в поводыре—художнике. Отсюда вытекал лозунг «corriger la nature», т. е. возвышать художественные образы над их реальными прообразами в направлении благородства и величия—«noblesse et grandeur». По Буало, только истинное прекрасно, но под истинным Буало понимал абстрактную идею, а не объективное отражение действительности в сознании. Социальную функцию или воздействие искусства Буало видел в очищении нравов, восхвалении монархии, уже вынужденной считаться с интересами буржуазии.

В Германии идеи классицизма получили выражение в литературной деятельности *Готшеда* (см.), насаждавшем на немецкой почве все проявления французского классицизма. Рационалистическая же Э. вообще в Германии имела своих представителей в лице Баумгартена и его обширной школы (Мейер Ф. Р., Моисей Мендельсон, Зульцер и только отчасти Лессинг). *Баумгартен* (см.)—основатель термина «эстетика». Он полагал, исходя из системы Лейбница—Вольфа, что художественное сознание и эстетическое суждение—смутное низшее познание. Научное познание—ясное, отчетливое познание совершенства природы. То же совершенство или целесообразность, воспринятая смутно, есть красота.

В 18 в. в различных странах зарождаются новые художественные стили и направления помимо классицизма. Напр. в Англии классицизм имел меньше корней, чем во Франции и Германии. Александр Поп—представитель английского классицизма—не пользовался значительным влиянием. Классицизм, идейно связанный с абсолютизмом, не мог привиться в особых условиях экономического и политического развития Англии.

Э. эпохи Просвещения в Англии, Франции и Германии. Эстетика английского Просвещения развивается первоначально у *Шефтсбери* (см.) в тесной связи с идеями рационализма и классицизма. Но в Э. школы Шефтсбери уже сказывается огромное стремление к эмпиризму, который однако не связывается с материалистическими выводами. Последователь Шефтсбери *Гетчесон* (см.), как и большинство английских эстетиков, начинает свои исследования с объективных условий прекрасного, геометрических фигур. Однако он утверждает, что чувство прекрасного ни в какой мере не зависит от знания принципов, пропорций и т. д. Полезное и прекрасное резко разграничивается Гетчесоном. Он, как и Шефтсбери, сближает чувство прекрасного с моральным чувством, но в отличие от Шефтсбери, не признает врожденных идей, а лишь природное предрасположение к порядку и гармонии, к-рые одинаково проявляются в красоте и добродетели. Давид *Юм* (см.) на основе своих философских взглядов строит субъективистскую Э. «Красота не есть свойство самих вещей». Она существует лишь в сознании воспринимающего, и поэтому каждое сознание в праве отмечать особую красоту. «Бесплодно спорить о вкусах». Сравнение разнообразных прекрасных предметов из различных стран и времен утончает чувство прекрасного.

Взаимоотношение искусства и действительности Юм определяет таким образом: предметом художественного воспроизведения должна быть лишь «прекрасная природа». Под «прекрасной природой» Юм понимает обобщенное представление в действительности. Искусство определяется в значительной мере состоянием умов и нравов. Искусство развивается, думает Юм, там, где личность и собственность пользуются безопасностью.

Хогарт интересовался объективными условиями создания прекрасного или, вернее, объективными принципами художественной организации материала. Первое условие прекрасного—целесообразность формы; второе—единство в разнообразии; третье—симметрия; четвертое—простота или отчетливость; пятое—сложность в движении; шестое—величие. Хогарт утверждал, что для изобразительного искусства важна змеевидная линия как основной композиционный принцип. В своих картинах он проводил методом реалистической сатиры такие моральные принципы, к-рые были нужны тогдашней восходившей буржуазии. Генрих Хоум (лорд *Кэймз*, см.) подчеркнул социальную роль искусства. Оно, по Хоуму, содействует социально полезному строительству и производству. Чувство прекрасного содействует благу общества.

Борк (см.) развивал эстетику на основе принципов механизма: «Красота есть, по крайней мере в большинстве случаев, особое качество вещей, которое механическим путем, через посредство чувств действует на душу». Борк перечисляет 7 объективных условий прекрасного: 1) малая величина предмета; 2) гладкая блестящая поверхность; 3) постепенные изменения формы, размера, цвета; 4) слабость, или деликатность предмета; 5) чистая, ясная, но не очень яркая краска; 6) части предмета не должны быть угловаты; 7) если предмет имеет яркие краски, то они должны быть разнообразны.

От английских просветителей идет линия к французскому материализму, самым блестящим представителем к-рого в Э. является *Дидро* (см.). Дидро, как и английские объективисты-эмпирики, отмечает, что в прекрасных предметах всегда господствует внутренняя целесообразность, согласие формы и ее функции. Взаимоотношение искусства и действительности Дидро понимал как соотношение субъекта и объекта. Дидро различает два вида красоты: 1) реальная или объективная красота—это отношение частей внутри предмета, отношение данного предмета к предметам того же рода и отношение определенного предмета ко всем другим предметам; 2) относительная красота—это упомянутые выше три вида отношения предметов в соприкосновении с сознанием человека. Задачи искусства—моральное воздействие. «Изобразить добродетель привлекательной, порок отвратительным—вот цель, достойная честного человека, владеющего пером, кистью или резцом». «Каждое произведение скульптуры или живописи должно быть выражением великого принципа, уроком для зрителя». Дидро оказал глубочайшее влияние на художников Великой французской революции. «Не тем произведения искусства достигают цели, что бывают приятны глазу»,—гласило постановление жюри Салона 1791. «Следует приводить примеры геройства и гражданских подвигов, которые поднимали бы душу народа и будили в ней чувство самопожертвования на благо родины»,—говорил Давид. Дидро отмечает 12 причин разнообразия вкусов людей. Из них важнейшие: различие опыта, знания, привычки к размышлениям. Самый обширный и существенный источник разнообразия вкусов заключается в интересах, страстях, нравах, государственном строе и климате, под влиянием к-рых находятся люди. Эстетика французского материализма сопровождалась реалистической художественной практикой (пьесы Дидро и Бомарше, картины Шардена и Греза).

В Германии эпоха Просвещения в эстетической литературе представлена *Винкельманом* (см.), еще проникнутым духом классицизма. Однако, находясь под влиянием раннего английского и французского Просвещения, Винкельман обращается для объяснения художественных явлений к природе и обществу. «Причины египетского стиля лежат отчасти в устройстве организма египтян, отчасти в их образе мыслей, а больше всего в их оригинальных общественных и религиозных законах». «Когда Греция осветилась ярким пламенем свободы, то и искусство в ней стало свободнее и возвышеннее». Великий немецкий просветитель *Лессинг* (см.) считает, что социальная задача искусства: во-первых, учить тому, что люди должны делать и чего не должны делать; во-вторых, знакомить с истинной сущностью добра и зла; в-третьих, показывать красоту добра во всех его сочетаниях и последствиях; в-четвертых, показывать постоянно предметы в их истинном свете. Лессингу принадлежит большая заслуга беспощадной критики французской сценической рутины и знаменитой теории трех единств. В оппозиции Лессинга догматам поэтики классицизма, в их опровержении, закладывался фундамент буржуазного реализма. Огромная заслуга Лессинга заключается в установлении нек-рых границ живописи, скульптуры и поэзии, специфических особенностей каждого из этих видов искусства. Лессинг в значительной степени содейст-

вовал созданию единого национального немецкого театра, способствовавшего преодолению феодальной раздробленности, мешавшей утверждению господства буржуазии в Германии. Так. обр. в деятельности Лессинга нашла себе яркое выражение основная тенденция Э. просветителей всех стран—последовательная борьба со всеми видами феодально-абсолютистской идеологии в искусстве.

Эстетика Канта. Эпоха Великой французской революции породила в Германии широкое теоретическое движение буржуазных классов, отражавшее однако всю непоследовательность, слабость и склонность к компромиссам немецкого мещанства. Ярким представителем этого движения является *Кант* (см.). Кант подходит к эстетическим проблемам, исходя из положений критической морали и гносеологии. Жизненный корень кантовской эстетики составляет проблема необходимости и свободы, которую Кант решает в духе резкого идеалистического дуализма двух миров: сверхчувственного мира свободы и чувственного мира необходимости. Метафизическое разрешение антиномии свободы и необходимости побуждало Канта найти такую точку зрения, которая могла бы указать условия воссоединения столь безнадежно разорванных сторон действительности. Такую точку зрения Кант пытается обосновать в «Критике способности суждения» (1790). В эмпирическом мире существуют два класса объектов, к-рые, становясь предметом нашего суждения, требуют, чтобы их рассматривали одновременно и как явление свободы и как продукт естественной необходимости. Объекты эти—организмы, составляющие предмет телеологической способности суждения, и прекрасные произведения искусства, составляющие предмет эстетической способности суждения. В соответствии с теоретико-познавательным априоризмом у Канта и в сфере эстетического суждения эстетическая оценка определяется не столько объективными свойствами воспринимаемого предмета, сколько наличием особой априорной функции или способности эстетического суждения, которая известные предметы квалифицирует как «прекрасные» или «безобразные». Необходимыми условиями эстетической оценки Кант считает: 1) незаинтересованность воспринимающего сознания в вопросе о том, существует ли на деле или нет объект эстетического суждения; 2) особый характер обоснования эстетической оценки, которая не может опираться на понятия и потому претендует на всего лишь субъективную, хотя и непосредственную всеобщность; 3) особое отношение к целесообразности, которое состоит в том, что эстетический предмет нравится нам одной лишь формой целесообразности, но отнюдь не представлением о действительной цели, которое он мог бы возбуждать, будучи предметом практического отношения с его целесообразно сконструированными понятиями; 4) особый—противоречивый — характер эстетического суждения, которое обладает всего лишь субъективной необходимостью, но в то же время, опираясь на неопределенную норму общего чувства, представляется нам и как объективная необходимость всеобщего согласия. Этими четырьмя условиями или моментами суждения вкуса определяются все основные черты кантовской Э.: созерцательность, пассивное выключение искусства из сферы практических отношений, идеалистический субъективизм, скептическое отрицание возможности обосновать науку о прекрасном, научную критику вкуса, формализм, сводящий эстетическое восприятие к впечатлению одной лишь формы целесообразной конструкции предмета и т. д. По Канту, все суждения вкуса суть единичные суждения, в к-рых представление о предмете непосредственно соединяется с удовольствием и воспринимается только внутренним образом. Источник эстетического удовольствия—в чувстве свободы, которым сопровождается целесообразная игра наших познавательных сил, а своеобразие этого удовольствия в том, что на изящные искусства смотрят как на природу, но при этом сознают, что это все-таки не природа, а искусство. Учение Канта о системе искусств в основу их классификации полагает способы сообщения—слово, движение и тон, различая т. о. искусства: 1) словесные (реторика и поэзия), 2) пластические (скульптура, архитектура и живопись) и 3) искусства игры ощущений (музыка и искусство колорита). Провозглашение созерцательности эстетического впечатления, идея автономности искусства, поставленного вне практики, выражали в эпоху Канта общее художникам либеральной немецкой буржуазии стремление оградить искусство от грубой и плоской регламентации, от беззастенчивого навязывания ему дидактических задач, инспирировавшихся бюрократическим абсолютистским феодальным государством. Но вместе с тем Э. Канта давала полную возможность для умеренно-либеральных и реакционных выводов, почему она и была широко использована немецким помещичье-буржуазным национал-либерализмом конца 19 в. Использование идей Канта немецкой эстетикой, совпавшей с наивысшим подъемом буржуазного радикализма, состояло не столько в их воспроизведении, сколько, напротив, в попытках критики и преодоления дуализма и формализма Канта. События Французской революции дали сильный толчок самосознанию немецкой буржуазной мысли. Так, кантианец в морали и Э. Фридрих *Шиллер* (см.), не отступая от основ кантовского формализма, в автономии искусства видит путь «для решения на опыте политической проблемы», ибо только путем красоты можно достичь свободы. Исходную точку эстетики Шиллера образует обостренное осознание трагического положения буржуазной личности, «закутанной государственным механизмом» феодального немецкого княжества с его «строгим разделением сословий». Однако сознание этого конфликта парализуется утверждением, будто всякая попытка изменения в строе государства должна быть признана несвоевременной до тех пор, пока не будет уничтожен разлад и разделение внутри его собственной природы. Восстановление утраченной цельности возможно только путем эстетического воспитания или эстетической свободы, т. к. нет иного пути «сделать чувствительного человека разумным, как только сделав его эстетичным». Эстетическая свобода достигается развитием способности переживать «эстетическую видимость», к-рая отлична от действительности и от истины. В эстетическое состояние человека вводит игра, в к-рой Шиллер видит высшее и специфическое обнаружение человечности. Как только человек начинает «играть», обращаться к «видимости», он вступает на путь преодоления дисгармоничности, в царство эстетической иллюзии и именно здесь осуществля-

ется идеал равенства, «который мечтатель столь охотно желал бы видеть осуществленным в действительности». Эстетика *Гердера* (см.) послужила переходным звеном к системе объективного идеализма. Гердер резко критиковал кантовскую концепцию искусства как игры, незаинтересованности эстетического суждения, пустоты эстетического суждения без понятий, субъективности художественного критерия. Гердер утверждал возможность объективного художественного критерия. «Истинный критик искусства не следует каким-либо правилам из его собственного вкуса, напротив, он свой вкус образовал согласно правилам, которые требуются природой самой вещи». Гердер против разрыва между искусством и действительностью. Не только искусство порождает чувство прекрасного. «В некоторых бедных хижинах живет более изящный вкус, нежели в роскошном дворце; за обыкновенным столом—более чем в царственном пиршестве римского императора». Консервативные, а с годами и прямо реакционные ноты звучат в Э. романтиков. Видным вдохновителем романтиков был философ *Шеллинг* (см.). В «Системе трансцендентального идеализма» Шеллинг набрасывает концепцию развития, к-рая должна показать, каким образом трансцендентальное сознание приходит к искусству. По Шеллингу, история есть постепенно раскрывающееся обнаружение абсолютного, т. е. тождества необходимости со свободой, бессознательного с сознательным. Последний принцип этого тождества заключается в «Я», в той деятельности сознания, в силу к-рой «Я» является одновременно и сознательным и бессознательным. Деятельность эта—эстетическая, а ее субъект—гений, к-рый исходит из противоречия свободы и необходимости, с тем чтобы примирить его в своем продукте—художественном произведении. Искусство наглядно обнаруживает исконное единство теоретического и практического сознания и воссоединяет то, что разделено в природе и в истории и что вечно должно расходиться как в жизни и в деятельности, так и в мышлении. Как деятельность искусство не просто копирует природу, но свободно творит «прообразы», предметом которых является мир мифических божественных существ. Искусство, изображая идеальные моменты в жизни существа, недостижимую в эмпирическом мире полноту и совершенство его обнаружений, возвышается над временем, представляет вещи как платоновские идеи в чистом бытии, в вечности их жизни. Все эти положения были развиты Шеллингом в тесном общении с кругом эстетических идей романтиков, среди к-рых особенно выделяются воззрения братьев Шлегелей, Новалиса и Шлейермахера. У Фридриха Шлегеля эстетические учения опираются на мистическую критику и глубоко индивидуалистическую критику логической рассудочности и рефлексии. Так как вселенная—художественное произведение, то только благодаря художникам—этим высшим органам духа—человечество становится индивидуумом, синтезирует в едином настоящем домировое и послемировое состояние. Орган художественного созерцания—«ирония», понятие к-рой, сложившееся под воздействием субъективного идеализма Фихте, Шлегель возводит в основную категорию Э.

Сходные взгляды в гораздо более «систематической» форме развивал Август Вильгельм Шлегель. Его Э. проникнута принципом историзма. В духе крайнего «магического» идеализма развиваются и эстетические построения *Новалиса* (см.), к-рый приписывает искусству чудодейственную силу осуществлять наши грезы, порожденные мгновенным творческим актом нашего «Я». По Зольгеру, искусство возвышается над теоретической сферой и есть особый вид практической активности. Искусство опирается на фантазию, к-рой присуща способность усматривать не только противоположности, выделяющиеся из первоначальной идеи, но и их диалектическое единство в самой действительности.

Э. Гегеля. Разнородные оттенки и течения немецкой Э. были обобщены и переработаны на базе объективного идеализма и идеалистической диалектики Гегелем (1770—1831), который рассматривал искусство как ступень исторически развивающегося самосознания абсолютного духа. Хотя процесс всемирной истории есть не что иное, как сознание свободы в необходимости, истинная свобода не может быть полностью осуществлена в гражданской истории, т. к. в ней мировой дух ограничен конкретными национально-историческими формами своего обнаружения. Подлинной свободы дух достигает, только становясь «абсолютным духом», который от чувственного созерцания — через представление, отражающее предмет внутрь,—восходит до мышления в понятиях. Каждой из этих форм соответствует определенная ступень развития абсолютного духа: чувственному созерцанию—искусство, представлению—религия и мышлению в понятиях—философия. По Гегелю, источник красоты—сущность вещей или «идея», к-рая однако есть не платоновское всеобщее понятие, выдаваемое за истинную действительность, но «идеал» или «конкретная единичность», сочетающая общее и особенное в единый чувственно образ. В трактовке художественного «идеала» прозрачно выступают черты общественно-политических воззрений Гегеля, выражающих двойственность немецкого бюргерства: современник Великой французской революции и Наполеоновских войн, Гегель проникнут убеждением, согласно к-рому идеальное состояние мира, изображение к-рого составляет предмет искусства, может быть только состоянием «героическим», когда действуют великие мотивы (общественные, политические, идеологические) и когда грандиозные конфликты и противоречия интересов, вытекающие из общей всемирно-исторической ситуации, становятся в то же время мотивами, подчиняющими индивидуальное поведение и определяющими внутренний мир личности. С другой стороны, будучи консервативным идеологом форм прусской государственности, укрепившихся в эпоху социальной реакции, Гегель совершенным явлением свободы, своеобразным «сословием» эстетического идеала и объектом изображения в искусстве считал сословие князей, т. к. только для них якобы возможна совершенная свобода воли.

Центральная тема эстетических исследований Гегеля есть анализ отношения между моментами «идеала»—«идеей» и «явлением», причем Гегель исходит из убеждения, что диалектически возможным трем типам такого отношения соответствуют и три определенные ступени исторического развития «идеала» или три формы искусства: 1) символическая, в которой «идея» еще не достигает определенности, а «явление»

выражает стремление идеи воплотиться в образной форме; 2) классическая, в к-рой идея, будучи определенной, полностью воплощена, выражает духовное в наглядном, чувственно-телесном образе богов; 3) романтическая, в которой идея, будучи духовной, воплощается не в телесном облике, но во внутреннем мире человека—в ощущении и чувстве.

Каждой из трех форм искусства соответствует определенное частное искусство (или определенная группа частных искусств), к-рые по преимуществу являются представителями характерного для этой исторической формы отношения между «идеей» и «явлением». Из соответствия между периодизацией художественного развития и эстетической природой отдельных искусств возникает необходимость изучения системы частных видов искусств. Изучением этим, по Гегелю, устанавливается, что архитектура есть типическое искусство, выражающее сущность символической формы и основное для всего того периода, когда эта форма главенствовала, т. е. для периода древних восточных цивилизаций; скульптура—такое же основное искусство для классической формы, развитой античной цивилизацией греков, и наконец живопись, музыка и поэзия представляют сущность романтической формы, господствующей в истории цивилизаций христианского Запада.

Таким образом Э. Гегеля в существенной части представляет как бы философскую историю искусств; с другой стороны, исторический анализ развития отдельных искусств неизменно опирается в ней на философски продуманную в своих принципах теорию искусства. Символическая форма искусства от «бессознательного», недифференцированного единства значения и образа, представленного символами древнеперсидской, древнеиндийской и древнеегипетской религии, через символику возвышенного с его видами пантеистического искусства, искусства магометанской, персидской и христианской мистики, а также иудаизма—развивается в сознательную, «сравнивающую» символику, где оба момента символа—значение и образ,—обособившись друг от друга, подвергаются сопоставлению и т. о. последовательно возникают: искусство басни, притчи, пословицы, идущее от образа к его значению, аллегорическое искусство, идущее от значения к образу, и наконец искусство, в к-ром окончательное обособление образа и значения порождает дидактические произведения, описательную поэзию, а также эпиграмму.

В классической форме единство содержания и формы, к к-рому стремилось символическое искусство, достигается сполна: образом этого единства, одновременно и содержанием и формой, оказывается человекоподобный бог в пластическом обнаружении своей силы и свободы. Из завершенности классического искусства, в котором художник не ищет, но спокойно и уверенно запечатлевает предлагаемые ему самой окружающей действительностью образы и представления, Гегель выводит особое значение, какое в этом искусстве должна иметь форма: чем легче художник находит свое содержание как данное, тем больше должен он приложить усилий к тому, чтобы содержание это воплотилось в соответственной форме. Основные черты идеала раскрываются скульптурой—специфическим искусством классического мира—как красота и совершенство тела, как божественная веселость, как холодная отчужденность, не знающая теплоты внутреннего переживания, и как не лишенное грусти сознание силы и неотвратимости судеб. Чем теснее связаны в классическом искусстве содержание с формой, тем разительнее разлад между ними в эпоху разложения, исторически представленного прозаической сатирой римлян.

В третьей форме искусства—романтической, соответствующей всемирно-историческому периоду развития западно-европейской цивилизации,—распавшееся единство содержания и формы вновь восстанавливается, но уже не в символах, внешних по отношению к духу, и не в чувственно-телесных образах пластики, а во внутренней сфере самого духа, который на этой ступени достигает своей абсолютной свободы, воссоединения мира с богом, слияния человеческой конечности с бесконечностью целого. Осуществляясь во внутренней сфере самого духа, воссоединение это налагает на романтическое искусство печать глубокого субъективизма и эмоциональной выразительности. В соответствии с этим представительницей романтической формы в искусстве оказывается не скульптура, ограниченная в средствах духовной выразительности, а апеллирующая к чувству, исполненная выразительности музыка и лирика.

Эстетическая система Гегеля завершается построением системы частных искусств, к-рые Гегель располагает в последовательности, соответствующей в каждом отдельном искусстве характерной для него степени свободы, с какой дух осваивает материал данного искусства и над ним господствует. Отказываясь от решения вопроса об эмпирическом происхождении искусства, которое в своей случайности не может быть предметом философского рассмотрения, Гегель стремится установить логические моменты развития для каждого из уже возникших и исторически засвидетельствованных отдельных искусств. Этот идеальный ряд развития начинается с архитектуры, в которой искусство черпает свой материал непосредственно из косной материи, не освоенной духом, но уже оформленной по физическим законам в согласии со свойствами трехмерного пространства. В скульптуре дух не просто символически отображается в материи, а обнаруживается в выразительном телесном образе как начало, неразрывное с индивидуальной формой его проявления. Однако духовная выразительность скульптуры ограничена и обусловлена тем содержанием, которое изваянная фигура может выразить в один определенный момент, без живого действия, без движения и развития. Живописью открывается ряд искусств, в к-рых физическая форма есть только выражение внутренней жизни и духа. Расширяя круг изображаемой предметности включением в него всех форм природы и человеческого существа, живопись, в стремлении усилить духовную выразительность, отрешается от трехмерности пространства и создает свои образы на плоскости, применяя новое специфическое средство эстетич. иллюзии—колорит.

В музыке внутренняя сосредоточенность духовного выражения отказывается от применения физического материала, обладающего устойчивым характером, и находит специфическое средство выражения в основанном на движении материи звуке, т. е. в таком чувственном материале, к-рый, будучи свободен от пространственной протяженности и косной не-

подвижности, выражает свой предмет вне условий длительности и устойчивости.

Наконец поэзия, в градации ее видов—эпоса, лирики и драмы,—знаменует полную победу духа над косной материей. Так как в мире нет ничего, чем дух не мог бы овладеть, сделав его своим достоянием, то поэзия есть самое широкое—по охвату доступной ей предметности—и самое свободное—по способу его освоения и воплощения—из всех искусств. При этом поэзия наименее подчинена чувственным условиям выражения, т. к. все физические элементы слова, на к-рые она опирается, трактуются в ней всего лишь как средства выражения. В эпосе изображаемый мир предстоит внутреннему созерцанию в аспекте объективности; в лирике дух выражает свою внутреннюю жизнь в музыкально-организованном субъективном слове; в драме искусство возвышается до изображения действия, которое, воспроизводя объективную картину известного круга человеческой активности, воспроизводит вместе с тем диалектику внутренней жизни участвующих.

Историческое значение Э. Гегеля чрезвычайно велико. Искусство рассматривается Гегелем не как изолированная сфера, но в его отношении ко всем другим идеологическим сферам—религии, философии, науке, которые в свою очередь соотнесены с основными моментами всемирно-исторического развития общества. Взгляд на искусство как на особый род познания, диалектическое учение об единстве и о взаимопроникновении содержания и формы, грандиозная историческая перспектива анализа, стремление к определению специфической природы каждого из частных искусств, великолепные характеристики ряда категорий искусства, наконец обилие метких и глубоких частных наблюдений и обобщений—все это заставляет видеть в трактате Гегеля одно из основополагающих произведений эстетической мысли. Однако при всей значительности достижений Э. Гегеля ее принципиальные основы совершенно превратны. Основной принципиальный недочет всех эстетических концепций Гегеля состоит в характерном для всего классического идеализма и обусловленном социально-историческим положением немецкого бюргерства отрыве теории от практики, в отвлеченности всех представлений о всемирно-историческом процессе. Рассматривая искусство как специфическую форму развития абсолютного духа, Гегель самое эстетическую свободу трактует как абстрактно противостоящее сфере практики и практических интересов осознание духовной сущности и духовной основы объектов искусства.

Отталкиваясь от дуализма кантовской Э., Гегель не преодолевает Канта, а, наоборот, еще более углубляет идеалистическую сторону его Э., поскольку вся философия истории искусства у Гегеля построена на понятии о вечной борьбе между духом и плотью. Так как формы абсолютного духа суть, по Гегелю, вместе и ступени его исторического развития и т. к. искусство есть низшая из этих форм, за которой следуют религия и философия, то искусство трактуется у Гегеля как исторически превзойденная ступень духа, величайшие задачи и образцы к-рой лежат в прошлом, исключая возможность каких-либо высших свершений в будущем. Самый историзм философии искусства Гегеля при ближайшем рассмотрении оказывается двусмысленным и даже мнимым: определяя каждую форму и каждое частное искусство как историческую категорию, выражающую специфическую сущность каждого крупного всемирно-исторического периода, Гегель в то же время трактует их как некие идеальные и в сущности вневременные типы возможного отношения между содержанием и формой. Историческое развитие искусства является для него только воплощением этих логически возможных форм. Отсюда—противоречие между стремлением точно локализовать в ходе истории каждую форму и величественным пренебрежением ко всякой хронологии и к точной эмпирической картине генезиса.

Судьбы Э. после Гегеля. Завершение классической немецкой философии—кульминационной вершины в развитии буржуазной идеологии—оказалось одновременно закатом и крупных эстетических систем. Рост буржуазного специализма в области Э.,—как это было и в других сферах культурной работы,—не сопровождался действительным ростом идейного уровня эстетической науки: интеллектуальные силы буржуазии явно утрачивали присущую им еще в 30-х гг. глубину ориентировки, и Э., ставши специальной наукой, не поднялась на высшую теоретическую ступень сравнительно с достижениями просветителей, романтиков и Гегеля. Реакция против крайностей спекулятивного идеализма в связи с успехами эмпирического естествознания создала к концу 60-х и к началу 70-х гг. предпосылки для возникновения э с т е т и ч е с к о г о эмпиризма, основателем к-рого стал Густав Теодор *Фехнер* (см.). Отвергнув умозрительную «эстетику сверху», основывающуюся на априорных общефилософских и логических понятиях, Фехнер в своем главном труде—«Vorschule der Aesthetik» (1876)—выступил с идеей новой Э.—«эстетики снизу», базирующейся на опытном изучении эстетических явлений. Центральной темой исследований Фехнера стало экспериментальное изучение объективных условий, которым должен удовлетворять предмет эстетического восприятия для того, чтобы получить положительную оценку в эстетическом суждении. Однако экспериментальное обоснование принципов Фехнера оказалось мнимонаучным, а его эмпирическая методика—насквозь пронизанной неосознанными метафизическими предпосылками. При всей своей несостоятельности эмпирическое и экспериментальное направление Э. продолжало развиваться в конце 19 и начале 20 вв. как ветвь экспериментальной психологии, гл. обр. в Германии [Вундт, Кюльпе, Липпс, Фолькельт (Мейман)].

Из многочисленных линий, по которым развивается послегегелевская буржуазная эстетика, следует указать социологическую эстетику, представленную Ипполитом *Тэном* (см.). Построенная на философском базисе *позитивизма* (см.), к-рый с самого момента своего возникновения был либерально-буржуазной идеологией, направленной против «отрицательных», т. е. революционных тенденций Просвещения, Э. Тэна отличается одновременно как высоким сознанием социальной природы художественной практики, так и полной неспособностью дать конкретный и вместе дифференцированный анализ этого социального содержания искусства. В своих работах по истории искусства и литературы Тэн отвергает представление, сводящее исторический ход их развития к деятельности «гениев», т. е. величайших мастеров. Появление таких мастеров всегда, по Тэну, опосредство-

вано социально: в первую очередь художественным окружением—школой или течением, во вторую—еще более широким и существенным влиянием своеобразной «нравственной температуры», которая своими изменениями детерминирует появление того или другого рода искусства и которая сводится Тэном к врожденным предрасположениям «расы», к влиянию «среды»—географической, политической и социальной—и к определяющей силе «момента» или наличного состояния культурной традиции.

Кантианская традиция Э. в течение 19 в. разделяла судьбу кантианства в целом: оттесненная в 30—40-х гг. успехами гегельянской Э., а в 50—60-х гг.—расцветом позитивизма и эмпиризма, она начинает подниматься одновременно с зарождением *неокантианства* (см.) и на той же, как и последнее, социальной основе. Возрождению кантианской Э. предшествовали *Шопенгауер* и *Гербарт* (см.). Эстетические воззрения Шопенгауера сложились в органической связи с его метафизикой воли, этикой и теорией познания. В искусстве Шопенгауер видит своеобразую форму познания, противоположную познанию логическому и научному: в то время как наука, непосредственно служащая практической воле, познает посредством понятий, представляющих не самый предмет, а лишь отношения между предметами, отмечаемые в виду их практического значения, искусство бескорыстно, независимо от воли и постигает непосредственно самую сущность вещей при помощи интуиции или наглядного представления. Субъектом эстетического познания является, по Шопенгауеру, гений, т. е. особый, крайне редко встречающийся тип организации, осуществляющий на деле полное освобождение познания от какого бы то ни было практического интереса и достигающий поэтому адэкватного и объективнейшего проникновения в сущность созерцаемого. В ряду эмпирических искусств наивысшим Шопенгауер считает музыку, т. к., будучи непосредственной объективацией вещи в себе, т. е. воли, музыка совершеннее прочих искусств осуществляет эстетическую задачу—объективное познание сущности мира. Философская ценность искусства состоит, по Шопенгауеру, в том, что эстетическое созерцание, становясь обычным состоянием художественно одаренного человека, укрощает в нем порывы слепой и неразумной воли и тем самым подготовляет полное ее уничтожение и искупление мирового зла.—Почти незамеченные в 20—40-х гг. идеи пессимистической метафизики и Э. Шопенгауера привлекли к себе внимание буржуазной интеллигенции в 50-х гг., когда поражение революции 1848 создало благоприятные условия для распространения филистерского квиетизма, аполитизма и созерцательности.

Кризис буржуазной идеологии в эпоху империализма сообщил Э. Шопенгауера новое притягательное действие в начале 20 в. В наши дни традицию Шопенгауера и в конечном счете даже Плотина продолжает *Бергсон* (см.), к-рый хотя и не создал законченной эстетической теории, однако оказал громадное влияние на буржуазную Э. и теорию искусства. Продолжая начатое Шопенгауером противопоставление эстетической интуиции научному понятию, Бергсон превращает Э. в орудие борьбы против логики интеллекта и научного познания. Задуманная в духе борьбы с крайностями рационализма, не способного уловить при помощи своих понятий образ живой и вечно текучей действительности, Э. Бергсона на деле восстанавливает худшие традиции буржуазной метафизики: отрыв теории от практики, созерцания от действия, а внутри самого познания—отрыв непосредственно-наглядных его моментов от моментов опосредствования и обоснования. С другой стороны, тезис незаинтересованного созерцания, на к-ром Бергсон строит свое объяснение художественного опыта и дифференциации искусств, поддерживает порочную и мнимую антитезу художественно одаренных избранных личностей и толпы, погрязшей в делах «недостойной практики».—В то время как Шопенгауер продолжал традицию кантианской Э. в вопросах об эстетическом восприятии и познании, о субъекте художественного созерцания, Гербарт пытался распространить принципы эстетики Канта на понимание объекта эстетического опыта и т. о. стал одним из основателей новейшей формалистической Э. и формалистической теории искусства. Отвлекаясь от исследования психологической природы эстетического суждения, Гербарт рассматривает только предметные, объективные отношения, вызывающие одобрение или неодобрение. По Гербарту, предметами эстетической оценки являются всегда простые отношения элементов, из к-рых каждое, будучи тождественным, порождает всегда одно и то же эстетическое суждение. Эти отношения элементов—тонов, красок, линий, плоскостей, чувств и мыслей—составляют, по Гербарту, основу и существенное содержание произведений искусства; при этом Гербарт резко выступает против взгляда, который в элементах произведения видит чувственную оболочку сверхчувственного содержания. Даже «чувство» и «мысли» искусства поэзии Гербарт рассматривает исключительно как конструктивные материалы произведения, но не как идейное его содержание. Разлагая эстетический факт на простые и неделимые элементы и на их отношения, Гербарт ополчается против всякого искусства, к-рое, покидая имманентную сферу элементов, специфически свойственных каждому частному виду искусства, хочет в поэзии живописать, в пластике—выражаться звуками, в музыке—говорить стихами.—На этих принципах Гербарт разработал совершенно формалистическую Э., которая образцовым искусством считает музыку именно потому, что в музыке существенное значение формальных элементов выступает всего отчетливее. Современная неокантианская Э. в основном далека от Гербарта, слишком для нее «объективного», и тяготеет к субъективно-психологическим построениям, резко подчеркивающим основной дуализм мысли Канта. Тенденция эта сказалась уже в интерпретации эстетики Канта, предложенной основателем и вождем неокантианской марбургской школы—Германом *Когеном* (см.). В то время как Э. Когена выдвигает логическую и методологическую интерпретацию кантианства, будучи связана гл. образом точными науками и естествознанием, Э., вышедшие из Фрейбургской школы неокантианства, опираются вслед за Риккертом на этический в основе дуализм «факта» и «ценности». Так, Ионас *Кон* (см.) определяет Э. как критическую науку о ценностях особого порядка, а именно о ценностях, имеющих значение в области прекрасного

и искусства. В том же духе близкий к Кону Бродер Христиансен исследует в своей «Философии искусства» возникновение эстетического объекта, в к-ром он, подобно прочим кантианцам, видит лишь особый продукт деятельности сознания, чисто идеальный результат «вторичного» творческого синтеза, обусловленный не содержанием воспринимаемых «первичных» элементов, а способом их отбора, сочетания и выделения, осуществляемым по автономным законам эстетического созерцания.—Современная неокантианская Э.—типичный продукт эпигонства, так характерного для современной буржуазной мысли. Утонченная разработка гносеологических проблем искусства и художественного сознания на каждом шагу упирается в ней в тупики, создаваемые идеализмом и дуализмом основного воззрения. Постулат автономии художественного опыта, его бескорыстия в переводе на язык социальной жизни означает требование поставить искусство вне живой классовой борьбы и содержательной деятельности; приоритет формы над содержанием знаменует упадок идейности в искусстве и в его теории, а также утрату представления об огромной социальной значимости искусства. В то время как неокантианская Э., выражавшая интеллектуальный тонус буржуазной мысли эпохи заката капитализма, получила широкое развитие и разветвилась на ряд течений и оттенков, традиции гегельянской философии искусства имели в течение второй половины 19 в. мало данных для своего продолжения и распространения. Уже в эстетических теориях, созданных ближайшими последователями Гегеля, сказалось резкое снижение уровня теоретической мысли. Таково например уже место огромного труда Фридриха Теодора *Фишера* (см.) «Aesthetik als Wissenschaft des Schönen» по отношению к Э. самого Гегеля. Вместе с переходом к эпохе империализма эстетические идеи Гегеля переживают род «возрождения». Идеологи фашизирующейся буржуазии обращаются в наст. время к Гегелю, критикуя в лице неокантианцев и позитивистов представителей буржуазного материализма. Со своей стороны эти последние, выдвигая свой метод укрепления господства империалистической буржуазии, относятся к возрождению гегельянства в Э. скептически (напр. Кроче). Впрочем далеко не все течения в литературе фашизма связаны с именем Гегеля. Напротив, основные фашистские организации (как национал-социалисты в Германии) в своей «теоретической» литературе спекулируют гл. обр. на возврате к философии и эстетике позднего немецкого романтизма.

II. Эстетика в России.

Особенности развития капитализма в России привели к тому, что упадок эстетической мысли во второй половине 19 в. в гораздо меньшей степени отразился в России. Напротив, именно в это время демократическое движение против либерально-помещичьего пути развития породило в русской литературе замечательные явления и в области Э. В лице Чернышевского русская эстетическая мысль впервые становится крупным звеном европейского развития Э. В то время как дворянская русская Э. тяготела к Шеллингу и романтизму (кн. В. Ф. Одоевский), уже Белинский, воспринимая Э. Гегеля, переносил центр тяжести на проблему отношения искусства к социальной действительности. Проблема отношения искусства к действительности становится центральной в эстетике Н. Г. *Чернышевского* (см.). В трактовке проблем эстетики Чернышевский опирается на материализм Фейербаха.

Чернышевский противополагает свои положительные воззрения принципам немецкой идеалистической Э., начиная от Канта и кончая Гегелем и его эпигонами в Германии. Излюбленный тезис «незаинтересованности» эстетического созерцания Чернышевский опровергает, доказывая: 1) что в искусстве эстетическое наслаждение хотя и «отлично от материального интереса или практического взгляда на предмет, но не противоположно ему»; 2) что и в природе, не в меньшей мере, чем в искусстве, действительный предмет может казаться прекрасным, не возбуждая непосредственного утилитарного интереса. Так же решительно отвергает Чернышевский и другой основной тезис гегельянской Э.,—единство формы и содержания, не потому, что он отрицает его по существу, а потому, что не считал его специфическим определением искусства. Наконец Чернышевский отрицает гегелевскую концепцию развития духа с ее утверждением, будто искусство должно быть отменено последующими ступенями развития духа: религией и философией. Чернышевский видит в искусстве не исторически-преходящее звено, а постоянно действующую своеобразную форму деятельности человека, которая не может быть разрушена или упразднена развитием теоретического мышления.

В основных линиях обоснования своей Э. Чернышевский восходит, как сказано, к антропологическому материализму Фейербаха: главной темой размышлений Чернышевского является вопрос, каким образом в эстетической деятельности и в ее продуктах—произведениях искусства—отражается сущность природы человека. Основное положение Э.—примат жизни над искусством, прекрасного в природе над прекрасным в художественном произведении. Перед полнотой, богатством, совершенством и истиной самой жизни неполными, абстрактными, односторонними, несовершенными оказываются самые лучшие создания науки и искусства. Прекрасен поэтому тот предмет, который «вызывает в себе жизнь или напоминает нам о жизни», искусство же есть не что иное, как «драма жизни», повествующая, каким образом действует обстановка на человека и человек на окружающий его мир. Поэтому истинное содержание искусства—не природа, а человеческая жизнь. В этом—антропологическом—смысле Чернышевский утверждает, что прекрасно «то, в чем мы видим жизнь так, как мы понимаем и желаем ее, как она радует нас», а возвышенно—«то, что гораздо выше предметов, с которыми сравниваем его мы».

Приматом жизни определяется и задача искусства, которое есть не подражание жизни, а «воспроизведение действительности», т. е. передача внутреннего содержания существенного жизненного интереса.

Однако тезис «воспроизведения жизни» Чернышевский считает еще явно недостаточным в виду его формального характера и дополняет его указанием на то, что, воспроизводя действительность, художник не может, сознательно или бессознательно, ни произносить над нею своего приговора ни выражать своего к ней отношения. Неустранимость оценивающего приговора над явлениями жизни возвышает искусство со степени забавы в ранг «нравственных деятель-

ностей человека». В связи с этим Чернышевский настаивает на том, что художник не может быть безразличным эмпириком, готовым воспроизводить любой предмет или любое явление наличной действительности. В искусстве должна соблюдаться строгая иерархия тематики, руководимая только серьезными интересами, предлагаемыми самой жизнью. Обязанный руководствоваться только высокими задачами, художник в то же время должен следовать естественному стремлению своего дарования, остерегаясь неискренности и насилия над самим собой. В этом смысле Чернышевский провозглашает «автономию верховным законом» искусства и поэзии. Э. Чернышевского является так. обр. лучшим образцом Э. домарксистского материализма, разделяя все его достоинства и недостатки*.

Лит.: Аничков Е., Очерк развития эстетических теорий, в кн. Вопросы теории и психологии творчества, т. VI, вып. 1, Харьков, 1915; Миронов А. М., История эстетических учений, Казань, 1913; Самсонов Н. В., История эстетических учений (Лекции, читанные на высших женских курсах в 1914/15), ч. 1—3, М., [1915]; Амфитеатров Е. В., Очерк учения о красоте и искусстве, Харьков, 1890; Zimmerman R., Aesthetik, B. I—Geschichte der Aesthetik, als philosophische Wissenschaft, W., 1858; Lotze H., Geschichte der Aesthetik in Deutschland, München, 1868; Schasler M., Aesthetik als Philosophie des Schönen... und der Kunst, B. I—Kritische Geschichte der Aesthetik, B., 1872; Bosanquet B., A History of Aesthetics, L., 1892; Croce B., Aesthetik als Wissenschaft des Ausdrucks und allgemeine Linguistik (Theorie und Geschichte), Lpz., 1905; Hartmann E., Ausgewählte Werke, B. I—Die deutsche Aesthetik seit Kant, Lpz., 1888.

Эстетика Плеханова. Плеханов был другим выдающимся представителем эстетич. мысли в России. Исходя из материалистич. понимания истории, Плеханов рассматривает искусство как особую форму идеологии, как орудие классовой борьбы. Понятие о красоте—эстетические вкусы—меняется в зависимости от хода исторического развития. Сложные эстетические представления «создаются в последнем счете состоянием производительных сил данного общества и его экономикой». Уже у первобытных народов возникновение эстетических вкусов определяется социологическими причинами.

Однако само эстетическое чувство является, по Плеханову, природным чувством, эстетические предпосылки, как чувство ритма и гармонии, изначально свойственны природе человека и лишь характер этих вкусов определяется сложившимися общественными положениями. Идеал красоты, господствующий в данном обществе, коренится частью в биологических условиях человеческого рода, а частью в условиях общественных.

Искусство, по Плеханову, как продукт свободного творчества художника есть игра. Именно в этом видит Плеханов одну из особенностей искусства. «Мы не можем согласиться с Чернышевским, когда он отвергает ту усвоенную Шиллером идею Канта, что искусство есть игра»,—говорит Плеханов (т. V, стр. 215). Делая шаг назад даже по сравнению с Чернышевским, Плеханов вносит поправку к кантовскому определению искусства. Труд предшествует игре, утилитарная деятельность—эстетической. Однако эстетическое наслаждение не может преследовать утилитарных целей, оно коренится в природе человека, к числу неизменных свойств к-рой относится способность к подражанию и стремление к противоречию (закон антитезы). Эти свойства человеческой природы могут проявиться только при известных общественных отношениях. В одном случае на первый план выступает стремление к подражанию, при других—закон противоречия. Такая постановка вопроса приводит Плеханова к подмене конкретно-исторического подхода формально-логическим анализом: из поля зрения исследователя выпадает классовая борьба, вместо нее выдвигается как методологический ключ к анализу искусства абстрактный закон подражания и антитезы.

Плеханов стоит на марксистских позициях, когда говорит, что объект познания у философии и искусства один и тот же и что различны лишь способы освоения мира. Отличие науки от искусства состоит в том, что наука выражает мысли в отвлеченных понятиях, а искусство—чувства, волю и взгляды в конкретных образах, творчески обобщающих раздробленные наблюдения над действительностью.

Правильно также, когда он подчеркивает идейность искусства. Искусство исторично и выражает определенную идею: «...художественные произведения... всегда что-нибудь выражают (Соч., т. XIV, стр. 137), а то, что они выражают, и есть их идея»,—писал Плеханов в полемике с Толстым.

Но рассматривая красоту как от природы данное чувство, Плеханов явно идет по линии отрицания роли мировоззрения у художника. Действительно, если в первых своих работах он с известными оговорками на первый план выдвигает идейность искусства, искусство как мышление в образах, то в критике произведений Горького Плеханов выступает уже против идейности, против политической заостренности. Т. о. меньшевизм, известные его кантианские ошибки в области теории познания приводят Плеханова на известных этапах к явным уступкам идеализму.

Все же в отличие от кантовской эстетики Плеханов выдвигает принцип обусловленности формы содержанием. Общественное развитие определяет, по Плеханову, изменения художественной формы, критерия красоты. Искусство воспроизводит жизнь, а понятие о жизни различно у разных классов. «Представление людей об эстетике, а потому их понятие о красоте меняется в связи с ходом экономического развития общества»,—говорит Плеханов. Однако Плеханов не достигает понимания диалектического единства формы и содержания. Между ними нет у Плеханова органического единства, но лишь внешнее соответствие. Художественное произведение, по Плеханову, состоит из двух самостоятельных, равноправных элементов: содержания, к-рое имеет своим источником мысли и чувства общественного человека, непрестанно изменяющиеся в историческом развитии, и формы, происходящей из биологически-изначальных свойств человека. Так. образом форма предстает как внеисторическая категория, развивающаяся независимо от содержания. Весьма показательна статья «Искусство и общественная жизнь», в которой он пишет: «...я с удовольствием сошлюсь на Флобера. Он писал Жорж Занд. Я считаю форму и содержание двумя сущностями, никогда не существующими одна без другой. Кто считает возможным пожертвовать формой для идеи, тот перестает быть художником, если был им прежде».

В трактовке формы и содержания как двух самостоятельных сущностей Плеханов отсту-

* В основу гл. I и начала гл. II легла статья В. Асмуса, дополненная рядом вставок из ст. Л. Зивельчинской.

пает к Канту. Поправка к Канту выражается в том, что Плеханов устанавливает необходимость объединения формы и содержания, соответствия их друг другу.

Теория соответствия формы и содержания явилась исходным пунктом плехановского учения о двух актах материалистической критики. Необходимо единство социологического и эстетического анализа: «разобрать художественное произведение значит понять его идею и оценить его форму. Критик должен судить и о содержании и о форме. Он должен быть эстетиком и мыслителем». Правильный момент здесь заключается в установлении Плехановым единства социологического и эстетического анализа. Но наряду с верными формулировками Плеханов совершает ряд ошибок. Эстетическое чувство прирожденно человеку. От природы зависит степень развития эстетического суждения, «светлой радости», возникшей при рассмотрении прекрасного. Оказывается, что область рассудка — расчет, область искусства— инстинкт. Утилитарная оценка предшествует эстетической. Эстетическая оценка сводится к степени эстетического восприятия, прирожденного человеку. Форма отрывается от содержания, трактуется во внеисторическом биологическом плане. Подтверждением этого является оценка Плехановым творчества народников.

Народники создали, говорит Плеханов, глубоко правдивое литературное направление. Враги всяких прикрас, искусственных вывертов, они были истинными реалистами: «никакие специальные исследования не могут заменить нарисованной ими картины» народной жизни. Их «реализм согрет известными чувствами, проникнут мыслями». Глубокое идейное содержание является большим достоинством народнической литературы с точки зрения критика или мыслителя. Однако эти крупные достоинства приводят к крупным недостаткам. Преобладание общественных интересов над чисто литературными снизило эстетическую ценность народнической литературы: она ищет в народе не человека вообще с его страстями и душевными движениями, а представителя известного общественного класса, носителя известных общественных течений. Перед мысленным взором беллетристов-народников носятся не яркие художественные образы, а жгучие вопросы. Ахиллесова пята писателей-народников заключается в том, что они социологи, а не психологи. Стремясь правдиво и точно передать общественный смысл явлений, народники (Успенский) приносят в жертву правдивости художественную отделку, вопросы формы художественного произведения. Эстетическая слабость творчества народников объясняется, по Плеханову, политической направленностью их произведений.— В эстетическом плане творчество Тургенева значительно выше творчества Успенского, потому что «Тургенев подходит к явлениям как художник, и почти только как художник» (Плеханов, Соч., т. X, стр. 13).

Таким образом, по Плеханову, преобладание общественных интересов снижает эстетическую ценность произведений. Искусство должно изображать не представителя определенного класса, а «человека вообще с его страстями и душевными движениями».

Элементы индивидуализма, психологизма приобретают все большее значение в процессе исторической эволюции Плеханова. Еще в критике статьи Волынского «Русская критика» Плеханов в основном стоит на правильном пути в трактовке проблемы психологизма. Содержанием художественного произведения является определенная идея. В индивидуализации общего путем психологического анализа заключается задача художника. Психология действующих лиц должна выражать психологию общественных классов. Однако тенденция к психологизму у Плеханова со временем возрастает. Так, абстрактным психологическим анализом пользуется Плеханов при оценке Толстого как художника. Основное противоречие творчества Толстого он видел в трагической коллизии между Толстым-художником и Толстым-мыслителем. Плеханов механически рассекает Толстого. Метафизик в науке, Толстой—стихийный диалектик в художественном творчестве. Толстой-мыслитель принадлежит дворянству, Толстой-художник—пролетариату. Вот почему Плеханову «радостно с Толстым-художником» и «страшно с Толстым-мыслителем».

Вместо конкретно-исторического анализа творчества Толстого Плеханов идет так.обр. по пути абстрактного психологизма. Его оценка Толстого принципиально отлична от ленинской. В оценке творчества Толстого Ленин исходил из классовой точки зрения: противоречия творчества Толстого являются отражением реальных классовых противоречий в определенной исторической обстановке. Плехановскому учению о двух актах материалистической критики Ленин противопоставляет партийно-классовый художественный критерий.

Значит ли это однако, что Плеханов вообще отрицает классовое искусство?—Отнюдь нет. Такое утверждение являлось бы вульгаризацией эстетической концепции Плеханова. В своей конкретной критике Плеханов всегда выдвигал необходимость классового подхода к произведениям искусства; Плеханов неоднократно возвращался к мысли, что искусство есть общественное явление. В то же время Плеханов определяет искусство как результат межклассовых отношений: искусство начинается тогда, когда человек снова вызывает в себе мысли и чувства, испытанные не под влиянием окружающей его действительности, и придает им известное образное выражение. Само собой разумеется, что в огромном большинстве случаев он делает это в целях передать продуманное и перечувствованное им другим людям. Искусство есть общественное явление. Общественное значение искусства состоит в том, что оно является средством общения между людьми, передачи «чувства светлой радости» при виде прекрасного. Такая постановка приводит к объективизму типа Струве. По Плеханову, задача критика заключается в нахождении известного социологического эквивалента. Это отнюдь не обязывает критика к политической оценке произведения. Задача критика состоит не в том, чтобы реагировать: смеяться или плакать, а в том, чтоб понимать. А понять, по Плеханову, значит «отвлечься» при оценке произведения от «злобы дня», от партийной точки зрения. Эстетическая оценка свободна от соображения об общественной пользе. Политически устремленные художественные произведения не могут вызвать в нас истинно эстетического наслаждения. В таких случаях получается только суррогат эстетического наслаждения, удовольствие, доставляемое ожиданием пользы для общества. Бывают исторические эпохи, «когда такими суррогатами эстетического удо-

вольствия люди дорожили больше, чем настоящим эстетическим удовольствием». В эти эпохи публицистика врывается в искусство, создавая публицистическое искусство. Сводя партийность к публицистике, Плеханов рассматривает вторжение публицистики как своеобразное бедствие, уродующее художественное произведение. Партийность уничтожает специфику искусства. Плеханов трактует партийность как ложную тенденцию, как преднамеренное извращение действительности. Не может быть партийной и научной Э. «Научная эстетика не дает искусству никаких предписаний, она не говорит ему: ты должен держаться таких-то правил и таких-то приемов. Она ограничивается наблюдением над тем, как возникают различные правила и приемы, господствующие в различные исторические эпохи» (Соч., т. XIV, стр. 200). По Плеханову, роль Э. сводится к созерцательному наблюдению. Такой объективизм по существу не вскрывает динамики исторического процесса, расстановки классовых сил и поэтому не доходит до материализма. Ленинская конкретная критика в отличие от Плеханова насквозь партийна. Вместо абстрактных противопоставлений мыслителя художнику Ленин дает конкретно-исторический партийный анализ творчества Толстого, Горького. В этом принципиальное отличие ленинской Э. от плехановской.

Лит.: Плеханов Г. В., Сочинения, М.—Л. (1925—1928), т. V, Отдел III—Литературные взгляды Н. Г. Чернышевского, т. VI—Эстетическая теория Н. Г. Чернышевского, т. X—Литературно-критич. статьи (о народниках), т. XIV—Искусство и литература, тт. XX—XXIV—История русской общественной мысли; Ленин В. И., Сочинения, 3 изд., т. VIII—Партийная организация и партийная литература, т. XII—Лев Толстой, как зеркало русской революции, М.—Л., 1929; журн. «Литературное наследство», кн. 1, М., 1931. *О. Войтинская.*

III. Марксизм-ленинизм и вопросы эстетики.

Проблема красоты. Марксизм отвергает идеалистическую точку зрения, считающую красоту исключительно субъективной категорией, чуждой объективным свойствам действительности. Марксизм отвергает также и противоположный взгляд, приписывающий непосредственно красоту самой природе, самим вещам, независимо от всей исторической деятельности человечества, независимо от нашего восприятия и чувства красоты. Природа и ее явления не могут быть сами по себе ни красивыми ни некрасивыми. Чувство красоты развилось у человека исторически, в процессе развития его производственной деятельности и выросших на его основе искусства и культуры. В отличие однако от субъективных идеалистов марксизм признает, что чувство красоты природы не является чисто субъективным состоянием сознания, а со своей стороны опирается на определенные объективные свойства и явления в самой природе и в общественной жизни человека.

Свойства безобразия или красоты не возникают в нас самих путем простого наблюдения или созерцания, а воспитываются долгой тренировкой в процессе производства и развития культуры. Восприятие прекрасного меняет свое содержание по мере развития господства общественного человека над природой. До тех пор, пока общественный человек не осилил препятствий, порождаемых горными кряжами, горный ландшафт вызывал ужас и отвращение. История пейзажа в живописи и литературе доказывает это положение. Только в историческом развитии своей общественной, в конечном счете производственной деятельности человек развивает в себе способность создавать изящное, гармоническое, красивое, стройное, в отличие от уродливого или менее совершенного, и под влиянием своей деятельности учится различать подобные явления и свойства в самой природе, в самих вещах. И для этой области действителен тезис Маркса, что, изменяя природу, человек изменяет свою собственную природу. Важнейшую роль в этом возникновении у человека чувства красоты природы играло развитие искусства, начиная с прикладного и бытового искусства и вплоть до так наз. «чистого» искусства. Само искусство возникло из трудовой деятельности людей, но, однажды возникнув, само оказало свое влияние на развитие человека, особенно на область развития его эстетических представлений. «Предмет искусства,—говорит Маркс,—создает понимающую искусство и способную наслаждаться красотой публику» (Маркс, Введение к критике политической экономии). Гениальные достижения кисти Рембрандта в области светотени, как и всех его продолжателей, значительно увеличили, углубили эстетическую восприимчивость и понимание людьми явлений света и теней по сравнению например с первобытными людьми, к-рым эти явления далеко не в такой мередоставляли сознательно эстетическое удовольствие.

С точки зрения марксизма не только красота, творимая человеком в производстве и в искусстве, но также и красота природы по-разному воспринимается различными классами общества на различных этапах его развития. Чуждое беспокойной и бурной жизни индустрии дворянство выражало свой протест против развития пром-сти, которая, по его мнению, обезображивает природу. Этот протест подвергает критике (хотя и с реакционных позиций) исторически преходящее общественное разделение труда между городом и деревней, к-рое исчезнет в коммунистическом обществе. Это разделение труда, порожденное стихийным характером развития в своей капиталистической форме, попирает ногами красоту природы (мутные загрязненные воды, облака дыма и копоти, поблекшие листья отравленных заводскими газами деревьев, груды мусора, шлака и грязи). Однако и сами творения индустрии, как и их своеобразные контрасты и соединения с природой, создают новые эстетические ценности, чуждые эстетическим представлениям аграриев о красоте. Прямая линия рельсов, прорезающая девственную природу, несомненно дает эстетическую картину. Своеобразно красива дикая необузданная река, но не менее красива картина, к-рую дает река, скованная в каменные берега и несущая взнузданные волны в жерла турбогенераторов. Представление о красоте, вызываемое современными творениями высоко развитой индустрии в ее соединении с природой (например ДнепроГЭС), особенно доступно строителям социалистического общества и в них достигнет высшего развития. В основе казалось бы простого и непосредственного представления о красоте природы и ее соединения с техникой лежит целый ряд исторически развившихся сложных факторов. Целый ряд социальных, практически преобразующих действительность моментов, различных по своему значению для разных классов (напр. развитие техники и применение ее к овладению силами природы имеет различную ценность для феодалов,

буржуазии и пролетариата), играет решающую роль в возникновении особого идеологического представления о красоте этих явлений. Это представление не сводимо к представлению о практически-полезной стороне явлений природы и произведений техники, но несомненно возникло на основе понимания людьми значения этих явлений в жизни общества.

Поскольку господствующие классы обладают монополией образования и свободного времени, они имеют возможность развивать свои эстетические потребности в большей мере, нежели классы угнетенные. Но эксплоататорская сущность господства имущих классов налагает на их эстетические суждения печать их классовой узости и ограниченности. Одно из основных противоречий исторического развития эстетических ценностей заключается поэтому в том, что несмотря на исторически изменчивый классовый их характер они имеют хотя и исторически ограниченный, но и объективно-прогрессивный характер и представляют известную ценность для эстетических представлений и искусства, создаваемого пролетариатом. Маркс по поводу древнегреческого искусства замечает: «Трудность заключается не в том, чтобы понять, что греческое искусство и эпос связаны с известными общественными формами развития. Трудность состоит в понимании того, что они еще продолжают давать нам художественное наслаждение и в известном смысле сохраняют значение нормы и недосягаемого образца» («К критике политической экономии», Введение).

Разрешение этой трудности лежит в плоскости общего вопроса о значении не только искусства, но и в целом культуры прежних классов для пролет. социалистической культуры.

Объективная эстетическая ценность произведений искусства, предметов производства и быта, так же как и прогресс человеческой культуры, объясняется, во-первых, тем, что завоевание культуры одного класса является исходной ступенью для последующего развития других классов. Каждое поколение людей не только приобретает готовые производительные силы, но и накопленные прежним поколением эстетические научные, философские и т. п. ценности благодаря чему создается связь не только во всей экономической, но и в идеологической истории общества.

Во-вторых, господствующий класс, особенно в эпоху своего наиболее творческого революционного подъема (какой был характерен в свое время и для буржуазии), как в области науки, техники, так и в области эстетических ценностей, достигает высших, более совершенных ступеней, к-рые переживают его последующее падение и загнивание и сохраняют прогрессивное значение для нового революционного класса. Эстетическая ценность произведений великих художников революционной эпохи буржуазии выше и значительнее современного буржуазного упадочного искусства. «Революционный класс,—говорит Маркс,—по одному тому, что он противостоит некоторому классу,—выступает не как класс, а как представитель всего общества» (Архив Маркса и Энгельса, т. I, стр. 231). Наконец пролетариат критически перерабатывает с точки зрения своей исторической роли достижения предшествующих эпох.

Как современная математика, несмотря на свой несомненно классовый характер, не лишается и объективной истинности, так же звуковая эстетика современного буржуазного оркестра является объективным завоеванием буржуазной культуры, ценным и для пролетариата. Партия боролась и борется против левацкого упрощенческого отрицания буржуазной культуры и искусства.

Э. и искусство. Все проблемы Э. выступают в наиболее точном и развитом виде в области искусства. История развития эстетических воззрений в классовом обществе показывает, что это развитие находится в тесной связи с развитием искусства, сменой его стилей, типов, жанров. Искусство играет огромную роль в смысле воспитания эстетических вкусов людей. То сложное чувство, к-рое мы испытываем при восприятии произведений искусства, выросло из огромного богатства моментов, развившихся в процессе производства как целого ряда прикладных искусств, так и целого ряда отраслей самого искусства: архитектуры, скульптуры, живописи, литературы, музыки, театра. Способность искусства развивать и совершенствовать эстетическое чувство, вызывать потребность в красоте связана с самой природой искусства. В основном специфичность искусства в отличие напр. от науки состоит в том, что определенное содержание общественной жизни, философские, политические и др. идеи оно выражает в образной форме. И наука и искусство, хотя и различными методами и в различной форме, являются отражением и познанием действительности.

Однако различие между познанием действительности в науке и познанием ее в искусстве не сводится лишь к простому различию форм познания: оно одновременно связано с различным методом, подходом освоения действительности и влиянием на нее. Более конкретно: специфичность художественного освоения мира в искусстве означает, что искусство путем разнообразных образно-выразительных средств, познавая мир, развивает также, совершенствует и создает ритм (напр. в поэзии, музыке), симметрию, пропорцию, красочность в живописи и т. д. Искусство в силу этого является такой идеологией, к-рая особенно воздействует на наши внешние и внутренние чувства, развивает фантазию и воображение.

Возможность в искусстве выразить богатство и сложность общественной жизни, разнообразие идей различна и связана с определенными формами искусства. Но при всем разнообразии форм искусства все отрасли искусства изощряют наши внешние и внутренние чувства и увеличивают богатство сознания, увеличивают содержание представлений о красоте и углубляют эстетическое отношение к действительности. Понятие искусства входит в рамки «эстетики», хотя само искусство шире «красивого» в узком смысле слова. Формирующую и ведущую роль в искусстве в развитии эстетических представлений неправильно сводить к тому, что искусство доставляет нам лишь эстетические наслаждения. Искусство не тождественно области эстетики. Ограничение, отождествление искусства с областью только прекрасного отражает ту стадию развития искусства, когда искусство в руках паразитирующей придворной знати удовлетворяло в первую очередь потребность этих слоев в роскоши, в развлечении, в праздном проведении жизни. Уже в период революционного выступ-

ления буржуазии против феодализма и особенно с развитием классовой борьбы пролетариата в искусство ворвалась борьба за политические и общественные идеалы против безобразий и гнусностей общественного строя. Искусство вышло далеко за рамки отражения только красивого и приятного. Оно вовлекает в свою область и безобразное, отвратительное. С точки зрения марксизма само понятие красоты, развитие чувства красоты совершается в диалектических противоречиях, включает в себя «безобразное» как свою противоположность и как контраст. Само красивое относительно и может превращаться в безобразное. Так, характеризуя Париж после поражения революции 1848, Энгельс отмечает в нем это единство контрастов: «Париж был мертв, и этот красивый труп был тем ужаснее, чем красивее он был» (Маркс и Энгельс, Собр. соч., т. VI, стр. 523).

Это противоречие в искусстве (как художественно изобразить отрицательное и безобразное) возникло и развилось в эпоху капитализма в наиболее яркой форме, потому что буржуазный строй наиболее остро обнажил противоречия общества и тем самым вовлек массу эстетических областей в искусство по сравнению с прежним искусством. Содержание искусства стало значительно шире содержания прежней Э., а само содержание Э. расширилось, изменилось. Следовательно вопрос о содержании категорий эстетики и особенно в искусстве необходимо рассматривать исторически, т. е. в связи с развитием и видоизменением содержания форм искусства.

Но хотя категории Э. своей специфичностью отличаются от категории науки, политики, морали, однако при этом различии нельзя забывать об их единстве, особенно в отношении искусства. Характер этого единства и этого различия не абстрактный и не метафизический, а исторический, развивающийся, т. е. по-разному проявляющийся в искусстве разных классов. Эпоха капиталистических противоречий внесла с собою в развитие современного искусства то очень важное изменение в понимании Э., что единство Э. с категориями политики, науки (проблема реализма в Э.) гораздо более ярко выступает наружу, чем в предыдущие эпохи. Но то же капиталистическое общество всей совокупностью своих общественных условий противоречит специфическим особенностям эстетической культуры. Поэтому чрезвычайно глубоким, партийным является замечание Маркса, что «капиталистическое производство враждебно некоторым отраслям духовного производства, каковы искусство и поэзия» («Теории прибавочной стоимости», т. I, стр. 251).

Партийность эстетической теории марксизма-ленинизма. Эстетическая теория марксизма так же, как и вся теория марксизма-ленинизма, партийна. Партийность эстетической теории марксизма не имеет ничего общего с метафизической неисторической нормативностью многих буржуазных эстетических учений, ибо наша партийность конкретна и исторична. Это значит, что исторические задачи пролетариата и его эстетические идеалы, вытекающие из этих задач, как идеалы самого передового революционного класса, являются решающими для понимания всех достижений в эстетической области всех прежних классов и для дальнейшего развития Э. В этом смысле партийность не есть некая абстрактная норма красоты и художественных ценностей, партийность выдвигает исторически возникшую высшую ступень эстетических взглядов, к-рая дает возможность научно выделить чуждое и ценное для пролетариата из прежнего классового искусства. Исходить из задач и идеалов пролетариата в области Э., бороться за партийность в Э. значит бороться за глубокую научность ее, ибо понимание задач пролетариата и борьба за них дает в руки высший объективно-прогрессивный художественный критерий. Борьба за пролетарскую партийность Э. означает в то же время борьбу за высокий художественный уровень произведений пролетарского искусства.

Форма и содержание. Художественная ценность произведения или его недостатки рассматриваются классиками марксизма не в смысле изолированного формалистического анализа художественных приемов, но в единстве формы и содержания. Маркс и Энгельс, критикуя погрешности драмы Ф. Лассаля «Франц фон Зиккинген», отмечая абстрактность в обрисовке типов, «чрезмерное рефлексирование действующих лиц над самими собой» (Маркс), увязывают недостатки художественной формы с политически неправильной трактовкой Лассалем трагической коллизии его героя. Маркс указал в письме к Лассалю, что «представители крестьян (их-то особенно) и революционных элементов в городах должны были составить существенный активный фон» («Литературное наследство», № 3, стр. 16), чего однако Лассаль не сделал в своей драме и что Маркс считал ее существенным недостатком. Вслед за этим Маркс отмечает, что политическая ошибка Лассаля предопределила и его художественные проблемы, а именно—Маркс считает «шиллеровщину, превращение индивидов в простые рупоры духа времени, крупнейшим недостатком» («Литературное наследство», № 3, стр. 16) Лассаля. В критике драмы Лассаля Маркс и Энгельс наиболее ярко вскрывают определенную закономерную связь, существующую между методом художественных приемов (шиллеровщина и шекспиризирование в драме), их недостатками и политическими, философскими и др. идеями, выраженными в художественных образах. Метафизический, формалистический разрыв между художественным и социальным анализом произведений искусства глубоко ошибочен, потому что содержание и форма в искусстве совпадают в том смысле, что общественная жизнь, политические, философские идеи только тогда становятся содержанием искусства, когда они выражены в образной форме, воздействующей и на наши эмоции, мысли и волю, вызывая творческую деятельность воспринимающего. Единство формы и содержания достигает своего высшего воплощения в величайших произведениях искусства. Когда это единство нарушено, когда форма, как говорят, «выпирает», отвлекает внимание от содержания на самое себя, то это является признаком несовершенства художественного произведения или по линии отставания формы от содержания или по линии убожества, ложности содержания. С другой стороны, между формой и содержанием в искусстве в наиболее общей форме существует различие в том смысле, что например поэзия, живопись, музыка, составляя различные формы искусства, имеют каждая свои специфические общие закономерности сочетания, композиции, структуры образов для выражения того или другого содержания. Одно

музыкальное произведение мы воспринимаем как веселое, другое как грустное, и это различное восприятие, имеющее определенное содержание, сопряжено с различной тонацией, различной ритмикой, сочетанием гармонии с диссонансом и колоритностью звука. Одна и та же тема (напр. портрет) может быть выражена в различных формах, описана прозой, стихами, изображена пространственно, пластически. Различия между формой и содержанием в искусстве развиваются и до степени противоречия, когда развитая художественная форма отрывается от содержания (особенно в искусстве погибающих классов), когда цель поэзии или живописи ограничивается любованием, простой игрой, ритмом слов или игрой красок, когда искусство хочет уйти от ужасов действительности и играет чисто услаждающую роль, когда выдвигается лозунг «искусство для искусства», когда эстетическая форма искусства превращается в эстетство. Это—реакционный вид противоречия между формой и содержанием искусства гибнущего класса. Разрыв между формой и содержанием в искусстве может быть признаком развития искусства революционных классов, когда художественная форма искусства отстает еще от его революционного содержания, как это подчас наблюдается в развитии пролетарского искусства и литературы. Создание новой формы, нового художественного мастерства, является величайшей задачей для развития нового по содержанию социалистического искусства. Левацкое отрицание значения формы, встречавшееся у нас в литературе, музыке и проч., не имеет ничего общего с марксизмом.

Искусство и действительность. Вопрос об эстетической ценности искусства связан с вопросом о способе отражения действительности в искусстве, ибо раскрытие этого способа есть в то же время раскрытие диалектического единства формы и содержания в искусстве, вне которого невозможно правильно понять категории Э. в искусстве. Художественное освоение мира в искусстве означает не пассивное отражение или подражание действительности, но действенное, творческое отражение. Отражение природы и общественной жизни в искусстве является творческим, во-первых, потому, что художник видит и отбирает лишь определенные стороны действительности, и этот выбор определяется его общественным бытием и, во-вторых, потому, что отражение действительности в искусстве совершается соответственно специфике самого искусства, развивает и совершенствует способ образного выражения и в этом смысле эстетического, свойственного только искусству. Хотя искусство красоту природы выражает в чувственных, образных формах, но в отличие от чувственного характера созерцаемой нами природы оно подчеркивает одни лишь ее стороны, напр. скульптура исключает краски, дает пространственно-трехмерное изображение, живопись же, наоборот, подчеркивает красочность, колоритность, но изображает все в плоскости.

Ни один вид искусства не является никогда точной копией действительности. Вместе с тем своими специфическими образами и формами, художественной силой этих образов искусство в состоянии проникнуть глубже, дальше в понимание действительности, в ее сущность, отбрасывая случайное, ярче подчеркнуть основные тенденции ее развития, чем это может сделать наше непосредственное восприятие действительности. Бо́льшая или меньшая художественная ценность произведения искусства заключается в том, насколько оно своими методами сумело отразить основное, характерное, типичное в действительности. Диалектика художественного образа и его высшее совершенство в социальном и эстетическом отношении состоит в умении художника, с одной стороны, в образе или в совокупности образов вскрыть закономерное, общее, тенденцию развития действительности. С другой стороны, это более глубокое проникновение и раскрытие действительности в искусстве бывает только тогда убедительным и верным, когда оно воплощается в живых, конкретных индивидуальных образах, отражающих всю сложность и противоречивость данной действительности, данных конкретных лиц. Указывая на достоинства романа Минны Каутской, Энгельс говорит: «Каждое лицо—тип, но вместе с тем и вполне определенная личность,—„этот“, как сказал бы старик Гегель. Так оно и должно быть» (из письма Энгельса к Минне Каутской, Архив Маркса и Энгельса, т. VI). Художник делает убедительным, действующим на наши чувства и мысли то, что еще внешне скрыто, то что является только тенденцией, возможностью развития, то чего не видят многие.

Учение Маркса, Энгельса, Ленина о том, что величайшие гении искусства, как Шекспир, Гёте, Толстой, при всем различии времени и характера их творчества, достигали высшей художественной выразительности, красоты именно там, где искусство их было наиболее социально насыщено, где они наиболее беспощадно и реалистически разоблачали современную им действительность, говорит, что эстетическая ценность искусства усиливается его социальной ценности. Маркс, Энгельс в своей оценке творчества Бальзака и Гёте и наконец Ленин в оценке творчества Толстого приходят однако к тому мнению, что мировоззрение этих писателей, обусловленное их классовым положением, в той или другой форме влияло на их художественное творчество и снижало их художественную ценность именно там, где они пытались примириться с современной им действительностью. «Мы не упрекаем Гёте,—говорит Энгельс,—как это делают Берне и Менцель, за то, что он не был либерален, а за то, что он временами мог быть филистером, мы не упрекаем его и за то, что он не был способен на энтузиазм во имя немецкой свободы, а за то, что свое эстетическое чувство он приносил в жертву филистерскому страху перед всяким современным великим историческим движением... Мы вообще не делаем упреков ни с моральной, ни с партийной, а разве лишь с эстетической и исторической точки зрения» (Маркс и Энгельс, Сочинения, том V, стр. 143).

Наряду с великими художниками и поэтами искусство, поэзия капиталистического общества развивались множеством менее крупных талантов, не дающих таких мощных образов и не охватывающих таких глубоких социальных проблем, как гении искусства. Это измельчание особенно сказывается в период загнивания капитализма. В лице таких художников мы встречаемся с противоречием развитой художественной формы, выросшей из героического пе-

риода буржуазии и несоответствующего ей теперь содержания загнивающего капитализма. О подобных художниках, поэтах еще Маркс в письме к Лассалю пренебрежительно говорит: «У наших поэтических эпигонов не осталось ничего кроме гладкой формы». Отсюда нельзя не видеть глубокого различия между искусством идущей в гору, еще относительно революционной, буржуазии, развивающей и содержание и форму искусства, и искусством буржуазии, паразитирующей на унаследованной художественной форме. И следующий вывод: с точки зрения марксистской эстетики классовый характер искусства и классовый критерий художественной красоты заключается не всегда в том, что художник, поэт определенного класса выступают в художественной форме защитником своего класса. Классовый характер творчества величайших художников выражается гл. обр. в кричащем противоречии, как говорит Ленин, их творчества, которое проявляется в том, что они, с одной стороны, клеймят омерзительность своего строя и в этом смысле и социально и художественно возвышаются над ним, с другой стороны, остаются во власти представлений, идей своего класса. Это кричащее противоречие Энгельс показывает в анализе творчества Гёте, Ленин—творчества Толстого.

Итак, высшим критерием художественности произведений искусства с точки зрения марксизма является способность искусства богатством своих художественных средств правдиво, глубоко выразить сложность и многообразие различных сторон действительности, противоречивость ее развития. Правдивость отражения действительности в искусстве понимается с точки зрения марксизма не как созерцательно-пассивное отражение действительности, а как правдивость действенная, преобразующая. Политическая и эстетическая критика творчества прежних великих писателей и художников у Маркса, Энгельса, Ленина является руководством для развития пролетарского социалистического искусства. Эта критика является руководством для создания социалистического реализма в искусстве, который может возникнуть лишь в процессе ожесточенной классовой борьбы пролетариата с целью уничтожения классов и пережитков капитализма не только в общественном бытии, но и в сознании людей. Уничтожение классов означает для искусства уничтожение тех классовых преград в сознании художника, которые мешали правильно отражать действительность и этим снижали и художественную ценность его произведения. Противоречие между дарованием и классовым положением и мировоззрением художника уничтожается в пролетарском социалистическом искусстве и становится возможным развитие его по пути к социалистическому реализму. Социалистический реализм пролетарского искусства означает еще более активное творческое отношение к воспитанию нового человека, к новой высшей социалистической жизни, в смысле умения вскрывать и показывать новые тенденции, ростки новой жизни в ее борьбе со старой, умения придавать тому социалистическому сознанию, которое еще растет и зреет, художественную убедительность, вид зрелости и красоты и тем самым идейно и эмоционально воздействовать и мобилизовать миллионные массы, строящие социализм, к развитию и укреплению новых идеалов бесклассового общества. Следовательно поэтизирование, идеализирование действительности в нашем искусстве и литературе необходимо и возможно, но не на почве прежнего романтического бегства и отхода от действительности, а на почве максимально правдивого ее отражения в борьбе за ее социалистическую переделку.

Глубокая внутренняя связь, существующая, с одной стороны, между художественной формой искусства и всем его содержанием и, с другой стороны, между эстетической стороной искусства и эстетикой жизни, не должна приводить к отождествлению Э. с искусством и в частности к отождествлению марксистской Э. с марксистской теорией искусств. Последняя включает в себя изучение различных направлений, стилей, жанров и видов искусства, в то время как задачей марксистской Э. должно быть, во-первых, изучение и объяснение самой природы эстетического восприятия и чувства, эстетических вкусов, взглядов; во-вторых, объяснение эстетической природы искусства и способности искусства создавать и развивать эстетические представления людей, объяснение противоречивых эстетических закономерностей художественного творчества, его специфичности в диалектическом единстве художественной формы со всем социальным содержанием; в-третьих, только с точки зрения марксистской Э. можно объяснить различные формы противоречия между содержанием и формой искусства и другие противоречия в области эстетики, неразрешимые для буржуазного ползучего эмпиризма, идеализма и метафизики, пропитанных к тому же классовой апологетикой капитализма.

Лит.: Маркс К., К критике политической экономии, Партиздат, Москва, 1932 (см. Введение...—абзац о древнегреческом искусстве, стр. 42 и Предисловие); Энгельс Ф., Немецкий социализм в стихах и прозе (К. Бек и К. Грюн), в книге Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., том V, М.—Л., 1929; Ф. Энгельс о литературе (Неизд. переписка Э. с Паулем Эрнстом), «Литературное наследство», Москва, 1931, № 1; Фридрих Энгельс о Бальзаке (Неизд. переписка Э. с Маргарэт Гаркнес), там же, 1932, № 2; Маркс и Энгельс о трагедии Лассаля «Франц фон Зиккинген» (Переписка Маркса и Энгельса с Лассалем), там же, № 3; Энгельс Ф., [Письмо]—Минне Каутской, в кн. Архив Маркса и Энгельса. т. I (VI), М., Партиздат, 1932; Маркс К. и Энгельс Ф., О Фейербахе (гл. III—Проект предисловия к «Немецкой идеологии»), в кн. Архив Маркса и Энгельса, кн. 1, М., 1924; Маркс К., Теории прибавочной стоимости, т. I, 3 изд., М.—Л., 1931, стр. 245—50 и 255—62; Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, тт. XXII, XXIII, XXIV—Переписка, М.—Л., 1929—31 (высказывания о Шекспире, Гейне, Гёте, Бальзаке и других); Энгельс Ф., Людвиг Фейербах, в кн. Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XIV, Москва—Ленинград, 1932; его же, Происхождение семьи, частной собственности и государства, 2 издание, Партиздат, Москва, 1932; Ленин В. И., Лев Толстой, как зеркало русской революции, Соч., т. XII, 3 изд., М.—Л., 1929; его же, Л. Н. Толстой и его эпоха, там же, т. XV, М.—Л., 1930; Ленинские сборники, IX и XII, 2 изд., Москва—Ленинград, 1931. *Я. Секерская.*

ЭСТЛЯНДСКАЯ ГУБЕРНИЯ (Эстляндия), одна из довоенных губерний России на южном берегу Финского залива. По мирному договору от 2/II 1920 вошла в состав *Эстонии* (см.). Площадь ее равнялась 19.729 *км*²; население в 1920 исчислялось в 479,9 т. ж.

ЭСТМАН (Östman), Карл (р. 1876), шведский писатель, сын лесоруба; был рабочим на лесопильном заводе. Учился в народной школе. Напечатал несколько сборников рассказов из жизни рабочих лесной промышленности («Голод», «Пилигримы», «Скрипка и женщина» и др.). Творчество Э. несвободно от мелкобуржуазной идеологии.

ЭСТОНИЯ. Содержание:

I. Географический очерк 685
II. Население 686
III. Экономический очерк 687
Общая характеристика. — Сельское хозяйство.—Энергетические ресурсы. — Промышленность.—Транспорт и пути сообщения.—Внешняя торговля.—Бюджет.
IV. Исторический очерк 693
Эпоха феодализма.—Аграрные реформы начала 19 в. и их последствия.—Период капитализма (с 70-х гг. до наших дней).—Эпоха первого революционного подъема.—Революция 1917 и первая советская власть в Э.—Немецкая оккупация.—Второй период советской власти: Эстонская Трудовая Коммуна.—Э. как буржуазная республика.—Политические партии Э.—Пресса.—Рабочее движение.—Профессиональное движение в Э.
V. Политический очерк 714
Государственный строй.
VI. Народное образование 715
VII. Вооруженные силы 717

Эстонская республика (Eesti Vabariik) образовалась после Октябрьской революции из части территории б. России, включая б. Эстляндскую губ. и сев. половину Лифляндской губ. Э. граничит на В. с СССР, на Ю. с Латвией, на С. и З. примыкает к Балтийскому морю и его заливам—Финскому и Рижскому. Э. принадлежит ок. 70 больших и малых о-вов, из к-рых главные Сааремаа (Эзель), Хиумаа (Даго), Муху (Мон), Вормси (Вормс). Площадь Эстонии—47.548 *км*²; населения по подсчету на 1/I 1932—1.119.500 чел., плотность—24 чел. на 1 *км*². Столица—Таллин (б. Ревель).

I. Географический очерк.

По устройству поверхности Эстония—низменность (средняя высота около 50 *м* над уровнем моря), образованная из почти горизонтально лежащих пластов палеозойских отложений. В ландшафте ярко выражены следы древнего оледенения: конечные морены, озы, засыпанные валунами поля, озера, среди к-рых много заболоченных и превратившихся в торфяники. Под ледниковым наносом расположены почти равными поясами широтного направления на Ю. девонские отложения (гл. образом красный песчаник), в средней части—верхнесилурийские, на С.—нижнесилурийские известняки; последние проходят параллельно берегу Финского зал., образуя обрывистую стену—*глинт* (см.). Местами в северной прибрежной полосе выступают кембрийские глины. Ископаемыми Эстония бедна. Некоторое промышленное значение имеют: горючий сланец, встречающийся в нижнесилурийских отложениях и наиболее исследованный в районах от Иехви до Раквере (Везенберг), где запасы его исчисляются до $1^1/_2$ млрд. *т*, торф (торфяники занимают 2.006 *км*²), плитняк—верхнесилурийский известняк в сев. Э., употребляющийся как строительный материал, мрамор, встречающийся в верхнесилурийских пластах на островах Э. и в Васалемме, и синяя кембрийская глина на побережьи Финского залива, идущая на производство цемента.

Почва в сев. Э. малоплодородна (каменистая, песчаная, местами болотистая). Наибольшим плодородием отличаются районы, прилегающие к водоразделам, с почвами суглинистыми и супесчаными (районы Тарту и Вильянди). Внутренними водами Э. богата. Насчитывается более 200 озер, гл. обр. ледникового происхождения; самые большие—Чудское (Пейпус) и Псковское озера на границе с СССР и Вирц-ярв. Реки короткие и мелководные. Нек-рое судоходное значение в своем нижнем течении имеют рр. Эмайёги (Эмбах), Нарова и Пярну. Реки сев. покатости прокладывают себе дорогу к Финскому заливу по плитняку и в нижнем течении образуют пороги и водопады. Климат Э.—переходный от морского климата Зап. Европы к континентальному климату Вост. Европы. Но и в пределах Э. заметна разница между климатом З. и В.: так, средняя температура зимы в Таллине—5,4°, в Нарве—7,3°С, лета соответственно +15,4° и +16,3°С. Господствующие ветры—ю.-з. и з. Направление ветров меняется по временам года: зимой дуют южные, весной с.-в., летом з., осенью ю.-з. ветры. Осадков выпадает в среднем 55 *см*, наибольшее количество их приходится на июль и август, но больше всего дождливых дней бывает в сентябре. Э. находится в поясе смешанного леса; из хвойных обычны—ель и сосна, из лиственных—береза, ольха, клен, ясень, дуб, липа и др. Под лесами в Э. ок. 19% всей площади, под топями и болотами 15%. В Э. различают два б. или м. резко выраженных ландшафта—север, представляющий собою равнину с бедными почвами, лесами и болотами, и юг—более холмистый, с более плодородной почвой и более мягким климатом. Животный мир Э. беден. Медведи и волки изредка еще встречаются в сев. и вост. лесах; водятся лисицы; олени и лоси почти уничтожены; сохранились мелкие хищники и грызуны—хорьки, зайцы, белки.

II. Население.

Естественный прирост населения Э. ничтожен, а за последние годы он почти прекратился в силу сокращения рождаемости и роста смертности, как видно из след. таблицы:

Годы	Рождаемость	Смертность	Баланс
	на 1 тыс. человек		
1921	20,3	15,8	+4,5
1924	19,2	15,2	+4,0
1927	17,7	17,3	+0,4
1929	17,2	18,1	−0,9
1931	17,4	16,0	+1,4

Особенно велика детская смертность, что объясняется низким уровнем благосостояния трудящихся масс. Эмиграционное движение за исключением периода 1920—23, когда иммиграция выросла за счет оптантов из Советской России, рус. белогвардейцев и эстонцев, возвратившихся из др. стран, перекрывает и даже превышает иммиграцию (в 1925 на 3.225 чел., в 1926 на 2.857 чел., в 1929 на 738 чел.). Среди эмигрантов преобладают квалифицированные рабочие и батраки, за ними идут разорившиеся мелкие крестьяне, чиновники, служащие, лица свободных профессий, ищущие выхода из экономического тупика, в к-ром бьется страна. Главный поток эмигрантов направляется из Э. во внеевропейские страны—Канаду, Бразилию и Аргентину. Официальные данные замалчивают или уменьшают эмиграцию рабочих в СССР.

Для характеристики классового состава населения эстонская статистика не дает точных цифр. По приблизительным подсчетам из числа самодеятельного населения крупная буржуазия (гл. обр. сельская) составляет 13%, мелкая городская и сельская буржуазия—ок. 63% (в это число входит большой процент полупролетарских элементов—малоземельной бедноты, мелких ремесленников, низших служащих и т. д.) и рабочий класс—24% (включая занятых личными услугами). Главные кадры пролетариата

составляют ок. 40 тыс. промышленных рабочих, 82 тыс. батраков, 15—20 тыс. занятых в транспорте, торговле и др. отраслях.

Национальный состав населения (1930).

Национальность	В тыс.	% всего населения
Эстонцев	977,7	87,7
Русских	91,9	8,2
Немцев	18,4	1,7
Евреев	4,6	0,4
Шведов	7,8	0,7
Прочих	14,5	1,3
Всего	1.114,9	100

По культу около 85% принадлежит к лютеранской церкви, остальные гл. обр. православные. Кроме этих культов существуют еще различные секты (баптисты, адвентисты и др.). Городское население Э. составляет 29,9% общего числа, население местечек—2,5%, сельское население—67,6%. Население гл. городов (на 1929): Таллин (б. Ревель)—132 т., Тарту (б. Юрьев, или Дерпт)—65 т., Нарва—27 т., Пярну—22 т.

III. Экономический очерк.

Общая характеристика. В экономике современной Э. преобладает с. х-во с упором на продуктивное скотоводство, базирующееся на травосеянии. По данным 1922, в с. х-ве занято 59% населения, в пром-сти 15,7%, в торговле 4,2%. До империалистской войны на территории современной Э. быстро развивалась промышленность, тесно связанная с русским рынком как по сырьевому снабжению, так и по сбыту продукции. Ревель был одним из крупных портов по внешней торговле царской России. Эстонское молочное хозяйство обслуживало петербургский рынок. Выделившись из бывш. России, Э. потеряла прежнюю базу своего промышленного развития. Бедность ископаемым сырьем, недостаток капиталов, потеря прежнего рынка сбыта и сильная конкуренция более мощных производителей на зап.-европ. рынках—все это подорвало эстонскую пром-сть, и только заказы хозяйственных органов СССР поддерживают до некоторой степени существование отдельных отраслей ее. В частности огромные судостроительные и вагоностроительные заводы почти замерли. Работа портов и ж. д., рассчитанных на связь с Ленинградом и Москвой, сократилась. Отрыв от ленинградского рынка неблагоприятно отражается на с. х-ве Э. В области индустрии смогла развиваться лишь легкая, по преимуществу некрупная пром-сть, обслуживающая непосредственные нужды населения, но и она строится на иностранные, гл. обр. на британские средства. Общая сумма вложений в пром-сть Э. в 1926 составила 2.360 т. ф. ст. (в т. ч. 80% британских вложений). Помимо того Э. для поддержания расстроенного х-ва пришлось войти в крупные долги (гл. обр. САСШ и Великобритании). Учитывая отсутствие перспектив пром. развития, эстонская буржуазия проводит курс на аграризацию страны, стремясь усиленно развивать продуктивное скотоводство по «датскому образцу». Но при отсутствии средств на реорганизацию сел. х-ва и при необеспеченности выгодного сбыта продуктов эти планы терпят неудачу. В мелких крестьянских х-вах количество скота за последнее пятилетие систематически падает. Вместе с тем пауперизация мелкого крестьянства прогрессирует и учащается продажа крестьянских хозяйств с торгов. Заработная плата пром. рабочих также сокращается, и положение рабочего класса все более ухудшается. Наступление же мирового кризиса капиталистического х-ва резко обострило кризис эстонской экономики.

Сельское хозяйство. Общая посевная площадь составляет (1929) 1.032 т. *га* (21,7% всей территории), луга и пастбища—1.772 тыс. *га* (37,3%), леса—900 тыс. *га* (18,9%); 48,1% посевной площади занимают зерновые культуры (в том числе овес—14,6%, рожь—12,9%, ячмень—11,5%, пшеница—3,2%). Фуражные культуры (травы, кормовая свекла и другие корнеплоды) занимают 20,6%, картофель—6% всей посевной площади. До отделения от России Э. нехватало собственного зерна, но картофель, лен, молоко и масло вывозились в широких размерах. После отделения Э., с закрытием для нее ленинградского рынка, производство и вывоз льна и картофеля сократились. Сбор и ввоз главных культур, по средним данным за 1927—29, выражается в след. цифрах: сбор ржи 1.190 т. *кв*, овса 1.150 т. *кв*, ячменя 1.033 т. *кв*, пшеницы 306 т. *кв*; ввоз ржи 472 т. *кв*, овса 113 т. *кв*; ячменя 60 т. *кв*, пшеницы 208 т. *кв* и пшеничной муки 67 т. *кв*. Молочное хозяйство является главной отраслью сел. х-ва и дает 45% всего дохода от с. х-ва. Количество крупн. рог. скота (в 1929—591.200 гол.) превысило довоенный уровень и дало прирост за период 1925—29 на 10,3%. Но при этом в мелких х-вах (до 10 *га*) количество рогатого скота уменьшилось. По остальным видам скота за пятилетие 1925—29 произошло сокращение, особенно в мелких х-вах; число овец (в 1929—459 т. голов) за 1925—29 сократилось на 32,7%, по мелким х-вам на 50%; свиней (в 1929—260 т. гол.) уменьшилось на 20,7% (по мелким х-вам на 28,7%); лошадей (в 1929—200.600 гол.) на 6,4%. Искусственно удобряется только 13% с.-х. площади, притом гл. обр. в крупных хозяйствах.

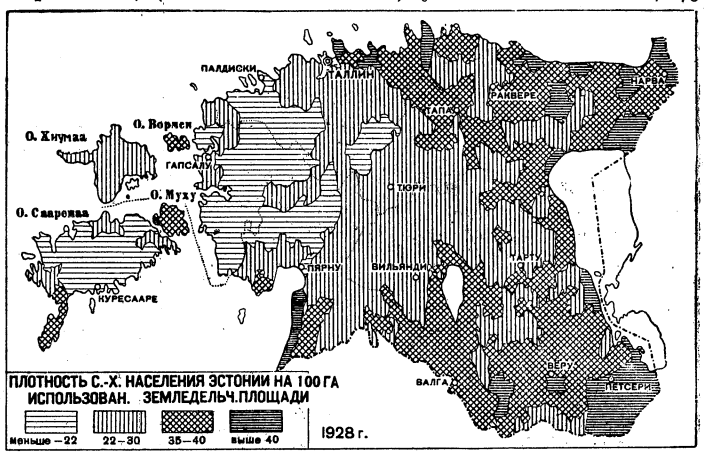
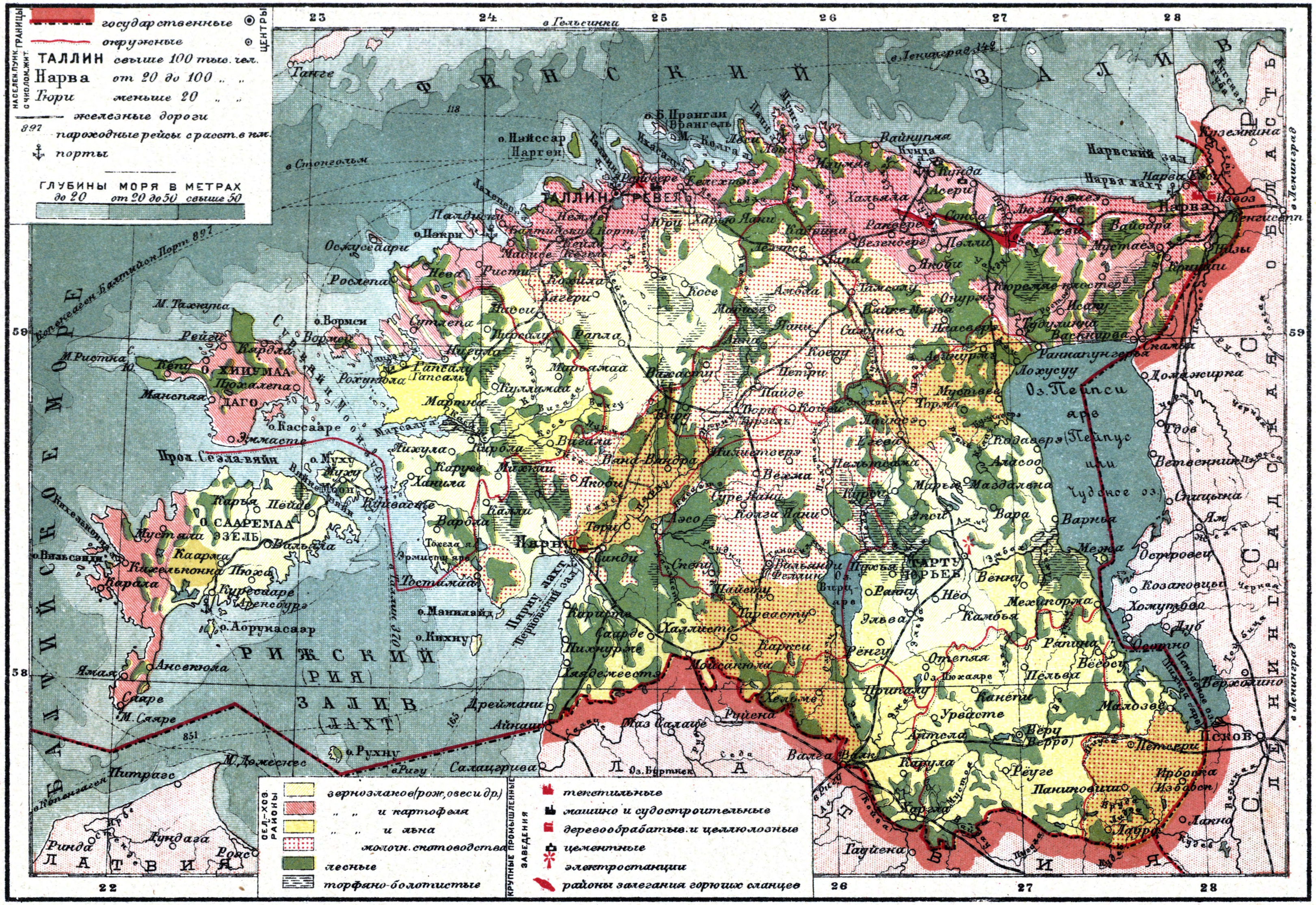


Таблица на ст. 689 характеризует землевладение Эстонии в 1929.

Эта таблица вскрывает основные противоречия аграрного х-ва в Э.: 471 хозяйство «серых баронов» (крупнейших фермеров) занимает

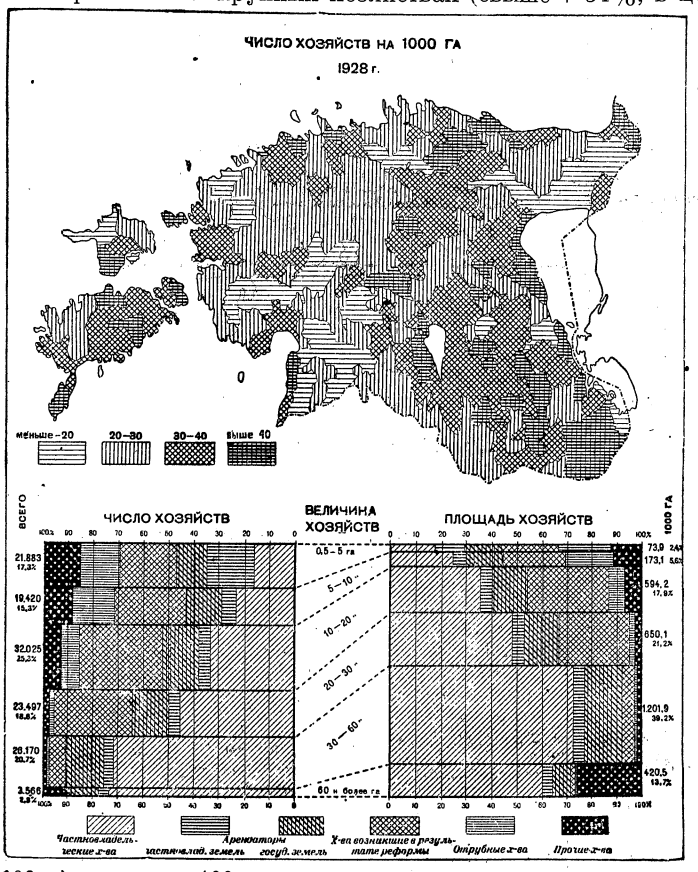
ЭСТОНИЯ.



Масштаб 1:2.000.000

Размеры х-в в *га*	Колич. х-в	Ср. величина х-в в *га*	На 100 *га* неработ. членов семьи	Всего населения	В т. ч. батраков
1—5	23.456	3,9	36,5	81.012	2.017
5—10	21.600	9,1	16,4	87.526	3.145
10—20	34.977	17,2	8,8	159.881	12.907
20—30	21.235	27,6	5,7	124.160	16.433
30—50	22.185	43,3	3,9	134.590	27.083
50—100	6.433	70,9	2,4	46.111	14.439
100 и выше	471	245,4	0,7	7.888	6.280
Всего	133.557	—	—	641.168	82.204

116.583,4 *га*, в то время как 23.456 малоземельных хозяев владеют лишь 91.478,4 *га*; на каждые 100 *га* с.-х. площади малоземельных приходится по 36,5 неработающих членов семьи в то время как в крупных хозяйствах (свыше 100 *га*) на каждые 100 *га* приходится меньше 1 неработающего члена семьи. Земледельческое население в течение последних 7 лет регулярно уменьшается. В Э. происходит сильная дифференциация крестьянства: с одной стороны, растет мощь кулацких х-в, с другой—происходит разорение середняцких и малоземельных х-в. Положение безземельных крестьян чрезвычайно тяжелое. Учредительным собранием, состоявшим из представителей буржуазных партий и их прислужников—с.-д., было обещано улучшить положение беднейшего крестьянства, но это обещание не выполнено. Отобранные у помещиков-дворян земли переданы т. н. «героям освободительной войны»—генералам, офицерам и кулацким сынкам. Остатки, гл. обр. болота и малоплодородные земли, достались незначительной группе безземельных, к-рые за отсутствием инвентаря и удобрения не в состоянии их использовать. Эти новопоселенцы обременены долгами по выкупу земель, по правительственным ссудам и т. д. Обострение кризиса ударило прежде всего по ним, но затем началось разорение и «крепкого» крестьянства. Падение цен и спроса на с.-х. продукты при резком росте задолженности привело к массовым распродажам крестьянских хозяйств с молотка; за 1927—31 принудительно продано свыше 1.000 усадеб, не считая многочисленных случаев «добровольной» распродажи. Кризис окончательно провалил «данизацию» эстонского сельского хозяйства и связанные с нею планы форсирования экспорта молочных продуктов. Фактический вывоз масла в 1931 составил по отношению к намеченному плану в весовом выражении всего 34%, в ценностном—22%.



Лесное хозяйство. Эксплоатация лесных богатств является важным источником дохода страны. 79,8% лесной площади принадлежит государству, 1,4% городам, 15,6% крестьянам, 3,2% различным предприятиям и частным лицам. Охота в Э. не носит промыслового характера. Право на охоту принадлежит исключительно охотничьим обществам. В городах эти об-ва состоят из фашистской молодежи (кайцелийт), в сельских местностях—из местной мелкой буржуазии.

Рыболовство. До отделения Э. от России рыбными промыслами кормилось около 5% населения. Из морских рыб важнейшие—салака и килька. Из пресноводных рыб главное значение имели снетки. Рыба шла гл. обр. на русский рынок. Отделение Э. внесло поэтому сильное расстройство в экономику промысла; рыбоконсервные фабрики, коптильни и др. предприятия остановились. Однако в последние годы рыболовство стало оживать, и делаются попытки вывозить салаку и кильку в Западную Европу.

Энергетические ресурсы. Основные энергетические ресурсы—каменный уголь и нефть—в Э. отсутствуют. В пром-сти находит значительное применение горючий сланец, к-рый идет и на выработку различных продуктов, а также торф. В 1928 добыто 446 т. *т* горючего сланца и 150 т. *м*³ торфа. По данным 1928, крупной промышленностью использовано 252.642 *м*³ дров, 112.441 *м*³ торфа, 57.913 *т* каменного угля, 249.809 *т* горючего сланца, 869 *т* нефти. Количество полученной электроэнергии в 1928 составляет 20.242 тыс. kW/ч. Электростанции пользуются гл. обр. торфом и горючим сланцем. Газовые заводы имеются в Таллине и Тарту, к-рые работают на каменном угле и горючем сланце.

Промышленность в Э. слабо развита. Крупных предприятий (к ним эстонская статистика относит предприятия с 20 и более рабочими) в Э.—266 (в 1928). Предприятий с числом рабочих свыше 1.000—4, в том числе 2 хлопчатобумажные фабрики, 1 фанерная и мебельная и 1 бумажно-целлюлозная фабрика. Начиная с

1924 число предприятий сокращается: так, по группе металлопромышленности число предприятий за период 1925—28 сократилось на 17%; лишь текстильная пром-сть дала увеличение на 15% и бумажная на 4%. Характеристику пром-сти по отраслям производства в 1928 дает след. таблица:

Отрасли	Предприятий	Рабочих	Уплач. в год зарпл. в тыс. крон
Каменоломни и горная промышленность	16	2.328	1.842
Обработка камня, глины и пр	20	1.566	1.175
Металлообрабатывающая	33	3.736	3.871
Химическая	13	861	712
Кожевенная	9	391	397
Текстильная	27	9.550	5.409
Деревообделочная	69	4.625	3 548
Бумажная	13	2.333	2.151
Полиграфическая	16	1.073	1.287
Пищевкусовая	34	2.182	1.483
Одежда, обувь и галантерея	9	877	699
Электрические станции и газовые заводы	7	610	722
Всего	266	30.132	23.296

Общая стоимость пром. продукции в 1928—117 млн. крон; 51,6% этой суммы получено от переработки импортного сырья, 48,4%—от переработки эстонского сырья (в т. ч. 23% дала обработка лесных и 13,9% с.-х. продуктов). На первом месте по стоимости продукции стоит хлопчатобумажное производство (29,4 млн. крон). Средних предприятий, к к-рым в Э. отнесены предприятия с 5—19 рабочими, насчитывается около 2.000 (в т. ч. в городах ок. 600); большинство из них занято обработкой с.-х. сырья; остальные предприятия—лесопилки, механические заводы, типографии, кожевенные, портняжные, сапожные, трикотажные и др. мастерские. Наемной силы в них 5,5 т. чел. Эстонская пром-сть строится на беспощадной эксплоатации рабочих (удлинение рабочего дня, сокращение зарплаты рабочих). Для этого созданы в Э. все условия, ибо у гос. власти находятся сами владельцы крупных пром. предприятий и собственники крупных земельных владений, которые, с одной стороны, пользуются гос. средствами для расширения своих предприятий, с другой—пользуются законодательной властью и военной силой для подавления справедливых требований рабочих. Даже из официальных эстонских данных видно, что увеличение продукции крупного производства в 1928 (на 17%) достигнуто ценой удлинения рабочего дня на 1,3% при уменьшении реальной зарплаты на 0,5%. Особо жестоко эксплоатируются рабочие в мелкой и средней пром-сти, где зарплата, по официальным данным, на 11% ниже зарплаты в крупной пром-сти. Если принять прожиточный минимум англ. рабочего за 100, то в Э. он равен 45. Низкая зарплата, удлиненный рабочий день, регулярная задержка в выдаче зарплаты, отсутствие социального страхования, изношенное оборудование предприятий, негигиенические условия работы и грубое обращение администрации—все эти тяжелые условия труда вызывают рост забастовочного движения, руководимого передовой частью рабочего класса—коммунистами при активном участии комсомола Эстонии (см. ниже Рабочее движение).

Начиная с 1930, эстонская пром-сть, и до того работавшая с огромной недогрузкой, резко сокращает производство. Текстильная пром-сть, важнейшая отрасль эстонской пром-сти, находящаяся в привилегированном положении благодаря участию иностранного капитала и покровительству правительства, сократила число рабочих с 9.650 (1/IX 1929) до 6.900 (1/IX 1931). Отдельные крупнейшие предприятия работают с нагрузкой в 20—25% против довоенного уровня. Экспорт фабрикатов сократился с 1929 по 1931 вдвое. По официальным данным число зарегистрированных безработных составляло в среднем за 1930—4.054, в среднем за1932—7.121, в январе 1933—16.511.

Транспорт и пути сообщения. Главным средством сообщения является морское судоходство. В течение 1930 в эстонские порты вошло 2.648 судов, вместимостью 978 т. рег. *т*. Среди морских портов на первом месте—Таллин, на к-рый падает 35% всех прибывающих судов и 67,7% тоннажа; по судообороту же внешнего плавания на него приходится 86,2% тоннажа. Остальные порты—Пярну, Усть-Нарова (оба вывозят гл. обр. лесоматериалы), Кунда (цемент), Палдиски и Гапсалу (картофель), Куресааре и Локка (кирпич). Большинство пароходных линий связывает Э. с Германией и Финляндией. Обслуживается морской транспорт судами германского флага (34,5% тоннажа прибывающих судов), эстонского (18,7%), финляндского (16,8%), английского (14,5%) и др.

Каботажное плавание обслуживается исключительно эстонскими судами, гл. обр. парусными; в целях поощрения собственного судоходства иностранным судам права на каботаж не дается. В 1931 тоннаж всего торгового флота Э. выражался в 106 т. рег. *т* брутто (в т. ч. механизированный флот—93 судна вместимостью 70,4 т. *т*). Железнодорожная сеть Э. состоит из трех главных линий, к-рые соединяют ее с СССР и Латвией, и ряда узкоколеек. Вся длина ж.-д. линий в 1927/28—1.233 *км* (в т. ч. широкой колеи 673 *км* и узкоколеек 560 *км*), подвижной состав—203 паровоза, 467 пассажирских вагонов, 5.401 товарный вагон. Сеть автобусных линий—2.774 *км*, обслуживается 100 автобусами. Общее число автомобилей в 1929—2.555, в т. ч. 1.574 легковых машины; 42,5% автомобилей сосредоточены в столице.

Внешняя торговля. Размеры внешней торговли за 1927—1932 характеризуются след. цифрами (в млн. крон):

Годы	Ввоз	Вывоз
1927	96,4	105,8
1928	131,4	127,1
1929	123,0	117,5
1930	98,4	96,4
1931	61,2	71,1
1932	36,8	42,6

Из отдельных предметов вывоза главные (1930)—масло (33%), лес и лесоматериалы (15%), лен (4%), хлопчатобумажные изделия (19%), бумага (6%), древесная масса (7%). Ввоз состоит из хлопка, зерна (рожь, пшеница), шерстяных и хлопчатобумажных тканей, сахара, с.-х. машин, искусственного удобрения и др. По главным странам внешняя торговля Э. распределяется, как показано в табл. на ст. 693. В Англию идут гл. обр. лес, фанера и продукты скотоводства, в Германию—масло, цемент, лесоматериалы. В СССР Э. ввозит подо-

швенную кожу, свиней и бумагу, из СССР получает хлеб, нефтепродукты, сахар, соль, а в последние годы с.-х. машины и орудия. Таможенный тариф на ввозные товары несколько раз изменялся в сторону повышения, причем в угоду промышленной буржуазии пошлины значительно выше на фабрикаты и полуфабрикаты, чем на сырье. Не забыты и земледельцы-кулаки: обложены высокой пошлиной не только мука и др. предметы питания, но и зерно. В 1927 пошлина составила 17,5% общей стоимости ввоза и выразилась в 16.852,3 т. крон. По отношению ко всей стоимости ввезенного продовольствия пошлина достигла 27,4%. Пошлина на шерстяные изделия составляла 25,8% стоимости товара, а на хлопчатобумажные товары, т.е. товары массового потребления,—37,6%. Т. о. вся тяжесть таможенной политики ложится целиком на плечи массовых потребителей—рабочих и малоземельных крестьян.

Вывоз			Ввоз		
Страны	% всего вывоза		Страны	% всего ввоза	
	1928	1930		1928	1930
Великобритания	34,8	32,3	Германия	30,3	28,3
Германия	25,9	30,1	САСШ	18,0	12,7
Финляндия	6,2	2,7	Великобритания	11,0	8,6
Латвия	5,0	2,6	Швеция	5,3	4,8
Швеция	4,7	4,0	Польша	4,7	8,5
СССР	4,3	4,5	СССР	3,8	9,3

Бюджет. Э. с большим трудом сводит свой бюджет. Главными статьями дохода являются косвенные налоги; прямые налоги составляют 11,0% всего гос. дохода. Главные расходные суммы идут на управление—42,8% бюджета в 1927/28 (в т. ч. на полицию и тюрьмы 9,6%); на армию и пограничную стражу расходуется 31,2%; на народное образование только 13,9%, на народное здравие—1,0%. В 1930/31 гос. доход выразился в 89.752 тыс. крон, расход—в 96.968 тыс. крон. Гос. долг в 1931 составил 119 млн. крон, или 31,9 млн. долл., в т. ч. долг САСШ—20,4 млн. долл., Великобритании—9,3 млн. долл. Денежная единица—крона, равная по паритету 0,268 долл.

Лит.: Пегельман Г., Экономический кризис в Эстонии, М.—Л., 1932; Eesti statistika, «Recueil mensuel du Bureau central de statistique de l'Estonie», Tallinn, 1927—1930; Schmidt V., Eeststatitiline album, Vihk I, 2, Tallinn, 1925; The Estonian Yearbook, 1929, ed. by A. Pullerits, Tallinn, 1929; Реннинг А., Народное хозяйство Э. (Эст.-союзносоветская торговая палата), Narvas, [1930]; Haltenberger M., Landeskunde v. Eesti, 3 B-de, Tartu, 1926.

Ю. Лихтенберг.

IV. Исторический очерк.

Археология не дает достаточно материала для определения времени заселения эстами нынешней территории Э. Из Швеции, Дании, а также из соседних рус. областей много раз предпринимались походы против эстов, но до начала 13 в. они имели только временный успех. Эстонские племена сумели отстоять свою независимость. В 11—12 вв. наблюдается разложение родового строя и зарождение феодальных отношений: эстонские племена уже знали имущественное и социальное неравенство, имеются указания и на существование рабства.

Эпоха феодализма. Немецкие крестоносцы, утвердившись на берегах Зап. Двины, с 1211 продвигались с юга в глубь Э. Взятием о-ва Эзеля в 1227 закончилось покорение страны, но эсты неоднократно поднимали восстания. По договору в Стенби (1238) сев. часть страны под названием герцогства Эстонии досталась Дании, остальная территория, номинально считавшаяся принадлежащей Германской империи, была разделена между Ливонским орденом и епископами Дерптским и Эзельским.

Феодальные отношения Э. были сходны с северо-германскими. В герцогстве Э. в 13 в., в прочих областях в 14 веке вассалы превращаются в замкнутую корпорацию (рыцарство), из среды которой выделялся ландрат как высший орган управления. Часть ленных владений превратилась в собственность рыцарей. Так как эстонцы—дворяне и горожане—слились с немецкими завоевателями, то слово «эсты» стало обозначать как национальность, так и сословие крестьян. В герцогстве Э. рыцарство пользовалось правом низшей и высшей судебной власти, от его произвола зависели жизнь и имущество подвластного населения.

В 13 в. в рыцарских имениях господствовали натуральные ренты. Кроме того крестьяне отбывали барщину при строительных работах; на крестьян ложилась также гужевая повинность и обязанность участвовать в военных походах. С 14—15 вв. начинается процесс развития крепостного хозяйства. Рыцарство расширяло свои поля за счет крестьянских наделов и общинных угодий и усиливало барщинную эксплоатацию крестьян. В продолжение 15—16 вв. исчезла грань между правовым положением различных групп крестьянства, а между феодалами устанавливались взаимные обязательства о выдаче беглых крепостных. В 1554 рыцарство проводит постановление о выдаче городами беглых крепостных.

Крестьянство пыталось дать отпор усилившейся эксплоатации. В авг. 1343 началось крестьянское восстание. Помещики и их семьи истреблялись беспощадно. Многотысячная толпа осадила Ревель и Гапсаль. Ливонский орден поспешил на помощь рыцарству герцогства Э., и восставшие потерпели решительное поражение. Последовало кровавое усмирение страны. Многие деревни оказались совершенно разрушенными, и ок. 30 т. крестьян поплатились своей жизнью. За помощь рыцарству Э. Ливонский орден присоединил герцогство Э. к своим владениям (1346).

Города Э. являлись не столько центрами ремесленной пром-сти, сколько центрами торговли (на этом основывался их расцвет в 15—16 вв.), но этот расцвет не привел к централизации политической власти в Ливонии. Когда в 1558 началась война с Москвой, вся континентальная часть Э. сделалась легкой добычей противника. В 1562 Ливонский орден перестал существовать. Сев. часть Э. отошла к Швеции; в дальнейшем Швеция присоединила к своим владениям область Вик и Нарву; южная часть Э. досталась Польше (1582), однако во время 30-летней войны и эта часть Э. перешла к Швеции (в 1629 и 1635); о-в Эзель также был Данией уступлен Швеции в 1645.

Для политического закрепления и финансовой эксплоатации вновь присоединенной страны шведское дворянство пошло по пути политических уступок рыцарству Э.; оно предоставляло ему право устанавливать обложение и распо-

ряжаться собранными суммами по своему усмотрению; ландтаг был превращен в орган только дворянского самоуправления; при шведском генерал-губернаторе была учреждена коллегия ландратов как постоянный совещательный орган по вопросам управления. С этих пор дворянство пользовалось созданной организацией для защиты своих кастовых интересов и для обеспечения своего классового господства.

Слабые попытки шведского правительства улучшить судопроизводство и правовое положение крестьян встречали решительное сопротивление у эстляндских дворян; мало того, происходило дальнейшее усиление дворянства, так как шведские короли практиковали раздачу дворянам земель Э. Происходила дальнейшая концентрация земель: к концу 17 в. $^2/_5$ всех земель были в руках 16 аристократических семей.

Перелом в шведской политике начался в 80-х гг. 17 в. Карл XI, типичный представитель шведского абсолютизма, приступил к передаче государству имений, чтобы подорвать экономическую мощь феодалов. В Эстляндии и Лифляндии около $^5/_6$ имений отошли к государству. Однако значительная часть редуцированных земель была возвращена дворянству на правах наследственной аренды. Одновременно устанавливались арендная плата и налоговое обложение, а также определялась норма крестьянских повинностей (барщина, платежи натурой и деньгами). Изданный в 1696 регламент стремился во всех деталях урегулировать отношения крестьян к арендатору казенного имения. За крестьянами-держателями наделов, которые оставались прикрепленными к земле, признавалось наследственное право пользования земельным наделом. Реформа не затрагивала самую многочисленную группу крестьянства — безземельных с.-х. рабочих, которые батрачили у крестьян-держателей наделов и отбывали за них барщину. Аграрная реформа увеличила доходы, получаемые Швецией с Лифляндии, в несколько раз. По количеству вывозимого хлеба Прибалтика считалась житницей Швеции. Против недовольного дворянства правительство применяло суровые репрессии.

В первые годы Северной войны Э. стала ареной военных действий. Успеху русских в значительной мере содействовало недовольство дворянства Э. шведской политикой. С этих пор Прибалтика фактически превратилась в провинцию Российской империи и впоследствии образовала Эстляндскую, Лифляндскую и Курляндскую губ. Немедленно началась и последовательно проводилась политика феодальной реакции: только на поддержку дворянства могло рассчитывать русское правительство. Имения, отнятые шведским правительством, были возвращены их прежним владельцам. Управление губерниями перешло фактически в руки восстановленных коллегий ландратов и вновь учрежденной «немецкой канцелярии», возглавляемой особыми дворянскими советниками при губернаторе. Все ответственные административные (кроме губернаторск. должности) и судебные должности заняты были местными дворянами.

В 18 в. условия благоприятствовали развитию сельского х-ва. Кроме вывоза за границу образовался также весьма емкий внутренний рынок благодаря нахождению многочисленной рус. армии и флота на территории и в водах Э. В годы низких цен на хлеб последний перерабатывался на водку без всякого платежа акциза: это было одной из самых доходных привилегий рыцарства. Крепостное хозяйство достигло кульминационной точки своего развития ценой разорения держателей наделов и чрезвычайной эксплоатацией безземельных крепостных. Крестьянские повинности, особенно барщина, в несколько раз превысили нормы, установленные шведским правительством. Мрачная картина бесправия, нищеты и систематически повторяющегося голода, описанная современниками и очевидцами, подтверждается официальными данными.

Введение в Эстонии в 1783 подушной подати вызвало ряд волнений. Под влиянием событий Французской революции эстляндское и лифляндское дворянство, учитывая настроение крестьян, в конце 18 века на своих ландтагах занялось составлением проектов аграрных реформ.

Аграрные реформы начала 19 в. и их последствия. После продолжительной борьбы между различными дворянскими группировками, на коллегиях ландратов и рус. правительством был утвержден для Лифляндии проект (20/II 1804), представлявший ухудшенное издание шведской аграрной реформы конца 17 в. Крестьяне, оставаясь прикрепленными к земле, превращались в наследственных держателей своих участков. Существовавшие повинности принимались за норму, соблюдение к-рой в дальнейшем является обязательным для обеих сторон; несколько ограничивался произвол помещиков над личностью и имуществом крепостного (восстанавливалось положение конца 17 в.). Эстляндские помещики пытались урезать еще больше эти реформы, но это вызвало волнение крестьян (1805).

Приближение французской армии заставило правительство пойти на дальнейшие реформы. В 1811 эстляндское рыцарство доложило правительству о своем желании освободить крестьян от крепостной зависимости, лишив их всяких прав на землю. Реформа была проведена в 1816, когда высокие цены на хлеб дали новый импульс стремлениям помещиков увеличить посевную площадь за счет крестьянской земли. Однако эстляндские помещики не думали о переходе к капиталистическому способу производства: отработочная земельная рента попрежнему оставалась основной формой эксплоатации крестьянского труда. «Свободные» крестьяне не имели права переселения в местные города до тех пор, пока количество работоспособных мужчин не превысит 120 тыс. (в момент реформы их насчитывалось 96 т.), а для свободного ухода из пределов Эстляндской губернии устанавливался минимум в 140 тыс. Т. о. помещики имели возможность диктовать арендные условия по своему усмотрению и произвольно повышать барщину. Реформа ограничивала судебную власть помещика, но сохранила за ним полицейско-административную власть с правом применения телесных наказаний. По этому образцу произошло «освобождение» крестьян и в Лифляндии (26/III 1819); положение их по сравнению с законом 1804—09 значительно ухудшилось.

Со времени аграрного кризиса 20-х гг. помещики перенесли центр внимания на скотоводство и снесли много крестьянских дворов; снос дворов продолжался также и в 30-х гг. в связи с распространением улучшенного овцеводства; крестьянам отводились новые участки в лесу и т. п. угодьях, что конечно не могло возместить им убытки. Краткосрочная аренда с по-

стоянным повышением арендной платы и барщины ухудшали—даже по сравнению с 18 в.—качество обработки крестьянской земли, приводя к постоянно повторяющимся неурожаям. В 1841 положение в Лифляндии считалось настолько критическим, что со всех сторон стягивались войска на случай ожидаемого всеобщего восстания. Крестьянские массы добивались права переселения во внутренние губернии; целыми толпами переходили они в православие, питая наивную надежду, что в таком случае «православный царь» освободит их от невыносимого ига лютеранских баронов. Однако правительство, обеспокоенное этим движением, в законе 23/I 1845 объявило, что земля является исключительной собственностью дворянства. Под влиянием революции 1848 был издан закон (19/VII 1849), который, сохраняя право собственности на крестьянскую землю за помещиками, обязывал последних предоставить бо́льшую часть ее в пользование крестьян; часть крестьянской земли разрешалось присоединить к помещичьим полям (17% крестьянской земли в Лифляндии, или 259.694 десятины)—так наз. квотную землю (aliquoter Teil). Впервые признавалась желательной замена отработочной ренты денежной. По примеру Саксонии основан был крестьянский арендный банк. Наступившая в 50-х гг. реакция свела к нулю все значение закона 1849. Переход к капиталистическим отношениям начинается только в 60-х гг. 19 века.

Лит.: Winkelmann Ed., Bibliotheca Livoniae historica, 2 Aufl., B., 1878; ее продолжением являются ежегодные библиографические обзоры: Poelchau A., Die livländische Geschichtsliteratur, Riga, 1883—1903; Feuereisen A., то же, Riga, 1904—1913; [J. G. Eisen v. Schwarzenberg], Eines livländischen Patrioten Beschreibung der Leibeigenschaft, wie solche in Livland über die Bauern eingeführt ist (в кн. Sammlung d. russischen Geschichte, B. IX), Petersburg, 1764; [Jannau H. J.], Geschichte der Sklaverei und Charakter der Bauern in Liv- und Estland, Riga—Lpz., 1786; Лучицкий И. В., Статьи о крестьянах и крестьянской реформе в Лифляндии, в журн. «Северный вестник», СПБ (№ 7, 8 и 9, 1891, и № 1, 2 и 5, 1892). *Я. Зутис.*

Период капитализма (с 70-х гг. до наших дней). Период «национального пробуждения». Вторжение капиталистических отношений в хозяйственную жизнь Э. и экономический подъем верхушечной части крестьянства, с одной стороны, глубокие общественные сдвиги в России и развитие национального движения в Зап. Европе, с другой,—вот те исторические и общественно-экономические предпосылки, которые вызвали т. н. национальное пробуждение эстонского народа, столетиями томившегося в рабстве немецких помещиков (баронов). По существу движение это знаменовало появление на исторической сцене национальной эстонской буржуазии, начавшей осознавать свои классовые интересы и стремившейся занять соответствующее место в приходившем на смену полуфеодальному об-ву капиталистическом строе. Для ослабления экономической основы господства помещиков идеологами нарождающейся буржуазии был выдвинут ряд требований по укреплению крестьянского хозяйства и прежде всего уничтожение отработочной системы и замена ее денежной арендой и выкупом крестьянских усадеб; при первых же выступлениях стали предъявляться и некоторые весьма скромные политические требования, как изъятие крестьянских общин и волостных судов из-под влияния дворянства, расширение прав эстонского языка в судебных и правительственных инстанциях, ограничение телесного наказания и т. д. Реформы 60-х и 70-х гг. (ограничение телесного наказания, 1865; реформа крестьянской общины и волостных судов, 1866; закон об отмене отработочной системы, 1868; освобождение ремесленной пром-сти от цеховой замкнутости, 1866; реформа городского самоуправления, 1877) дали сильнейший толчок национальному движению, распространив его одновременно на культурную область (борьба с немецкими баронами и пасторами за влияние на школьную политику и т. д.). В то время как радикальные элементы («младоэстонцы») стремились к полной ликвидации привилегий помещиков, настаивая на борьбе с ними, соглашатели («старобалтийцы») отвергали принцип борьбы, проповедуя общность интересов всех национальностей Прибалтики и их мирное сожительство. По существу же как те, так и другие, хотя и выступали под общенациональным лозунгом защиты интересов «всех слоев народа», были в действительности идеологами городской буржуазии и зажиточной части крестьянства, т. н. «серых баронов». Отношение даже радикального течения, не говоря уже о соглашателях, к рабочему движению было резко отрицательным. Радикальная газета «Sakala», основанная К. Р. Якобсоном (1878) и выступавшая против привилегий помещиков, называла соц.-демократов «подонками общества». Поэтому, когда в 80-х гг. надвинулась реакция и пришлось отказаться от радикализма, оба течения мирно объединились. Под ударами русификаторской политики царизма рухнули все националистические планы, а экономическое развитие страны дало движению общественных сил и общественной мысли совершенно иное направление.

Эпоха первого революционного подъема. Последняя четверть 19 в. характеризуется глубокими изменениями в экономике страны. С одной стороны, с 70-х гг. начинается быстрый рост городов, вызванный соединением эстонских портов сетью ж. д. с внутренними губерниями и в первую очередь с Петербургом. Далее, сильно выросла пром-сть: в 1881 в Ревеле было 28 пром. предприятий, в 1900—св. 100 с общей стоимостью продукции в 6,7 млн. руб. и свыше 10 тыс. рабочих. С другой стороны, в с. х-ве последние десятилетия отличаются временами весьма неблагоприятной конъюнктурой. Чрезмерно высокие выкупные платежи и взвинченная до крайности—под влиянием высокой конъюнктуры 70-х и начала 80-х гг.—арендная плата доводили ежегодно сотни и тысячи сельских хозяев до банкротства и влекли за собой массовое бегство крестьян в города и даже переселение из Прибалтики. Положение крестьян ухудшалось еще кабальными условиями зависимости от помещиков: отработочная система, не говоря о других видах и методах эксплоатации, напр. существовала местами вплоть до 1917. В результате этого двойственного экономического развития эстонская мелкая и средняя буржуазия города и деревни вступила к концу 19 в. под руководством молодой национальной интеллигенции в борьбу с господствовавшим в течение веков зажиточным немецким элементом. Эта в основе своей чисто экономическая борьба приняла национальную форму; именно в таком виде она нашла наиболее живой отклик в широких крестьянских массах как среди хуторян—собственников и арендаторов,—так и среди сотен тысяч безземельных и малоземельных крестьян, а также в ши-

роких слоях пролетариата, не вышедших еще на путь самостоятельной классовой борьбы. Революционный 1905 застал такую расстановку классов. С одной стороны, эстонская буржуазия, распавшаяся за последние годы на два течения—национально-клерикальное во главе с группой пасторов и других интеллигентов (В. Рейман, Я. Тенисон) и радикально-либеральное (Пятс, Темант); с другой стороны, довольно уже многочисленный, но еще политически мало подготовленный и неорганизованный пролетариат города и деревни. Промежуточное положение занимало малоземельное и среднее крестьянство, в период революционного подъема выступавшее совместно с рабочим классом. Революционное движение стало нарастать с начала Русско-японской войны, вызвавшей интерес к политическим вопросам даже среди самых отсталых масс города и деревни. События 9 января в Петербурге нашли громкий отклик во всей Э. сначала в виде забастовок, демонстраций, митингов в городах, а затем и в деревне, где уже в феврале началась волна забастовок батраков в имениях, а затем и предъявление требований со стороны арендаторов и безземельных крестьян. По интенсивности забастовочного движения Э. в 1905 стоит на одном из первых мест. Уже январская забастовка, хотя рабочие и выставили преимущественно экономические требования, носила явно политический характер. Непрерывные стычки с полицией и казаками, аресты, наконец зверская расправа в октябре (расстрел массового собрания на ревельском рынке 16 окт.— ок. 60 убитых и 200 раненых)—все это быстро привело рабочие массы к пониманию необходимости не просто уже политической, но и вооруженной борьбы с царизмом с целью низвержения его. Однако отсутствие опыта, недостаточная последовательность руководства (слабое тактическое размежевание большевиков и меньшевиков, работавших вместе, отсутствие аграрной программы), наконец запоздавшее выступление широких крестьянских масс (застрельщиками революционного движения в деревне были с.-х. рабочие) привели к поражению революционного движения, вылившегося в крестьянское восстание лишь в декабре 1905, когда реакция получила в свое распоряжение уже достаточную военную силу для ликвидации революционных действий в городе. В таких условиях разгром 97 имений в Эстляндской губернии, хотя и доказал революционность рабочих и крестьянских масс, но уже не был в состоянии сломить господство помещиков, к-рым спешил на помощь царизм со своими карательными отрядами. Эстонская буржуазия в начале года в общем сочувственно относилась к революционному движению, стараясь однако сдерживать его в «законных рамках» («никакого насилия») и придать ему некоторого рода «национальный» характер, чтобы использовать его в своих интересах в борьбе с господствующими немецкими элементами страны. Но уже в летние месяцы буржуазия пошла по петиционному пути, а к осени организовала свои «общенародные съезды», чтобы п р о т и в о п о с т а в и т ь «голос народа» революционному рабочему классу. Когда же эти попытки потерпели неудачу, умеренная национально-клерикальная партия буржуазии открыто отбросила в сторону националистическую фразеологию и присоединилась к контрреволюционной организации баронов, «самозащите», а вожди радикального крыла под давлением репрессий должны были скрыться за границу. Революционное восстание было быстро подавлено (карательными отрядами было убито 328 чел., не говоря о тысячах избитых и искалеченных), и к концу года реакция восторжествовала. После ухода карательных отрядов приступили к работе военно-полевые суды и гражданские власти, количество жертв которых (казненных, присужденных к каторге, тюрьме, высылке) также исчисляется тысячами. Если прибавить сюда еще эмигрантов, то получится многотысячная армия жертв реакции. Но кровавый разгул террора не в состоянии был окончательно задушить революционное движение. Уже с весны 1906 наблюдается новый подъем среди рабочих, а частично также среди крестьянства. Эта новая волна, разрастаясь несмотря на частичные поражения (например подавление восстания на крейсере «Память Азова» 2/VIII 1906), достигла своего высшего пункта в период 2-й Думы, в которой не только эстонский пролетариат был представлен большевиком (т. П. Пярн), но и представитель крестьян примкнул к большевистской фракции. Отвернувшаяся еще в 1905 от революции буржуазия и присоединившаяся к ней разочарованная мелкая буржуазия начали приспосабливаться к царизму и использовали годы реакции для укрепления своих экономических и культурных позиций. По всему краю возникла сеть различных хозяйственных объединений: ссудо-сберегательных касс, потребительских, молочных и др. кооперативов, с.-х. обществ с коммерческими отделениями и пр. Правительство усердно поощряло такую политику, поддерживая ее тем, что безжалостно ликвидировало все попытки рабочих вступить в борьбу с эксплоататорами. Особенное внимание эстонская буржуазия обратила на культурный и идеологический фронт, стремясь предотвратить в будущем повторение таких наблюдавшихся в 1905 явлений, когда даже нек-рая часть буржуазной молодежи на время была охвачена бурными идеями революционной борьбы. Организация множества культурных об-в и создание под их фирмой ряда частных (средних) школ должны были обеспечить внедрение чисто буржуазной идеологии в умы буржуазной молодежи—в первую очередь женской. Организация общеэстонских совещаний по культурным вопросам, достройка (1906) национального театра в Юрьеве и постройка такого же важного культурного центра в Ревеле (1913) являются крупными достижениями эстонской буржуазии в деле укрепления своих идеологических позиций за годы реакции.

Революция 1917 и первая советская власть в Э. Февральский переворот в Петрограде был встречен в Эстонии с энтузиазмом; в городах военные части в большинстве присоединились к рабочим демонстрациям и участвовали в разрушении крепостей царизма: тюрем, полицейских участков, царских судов. Большевистские организации, которые в годы войны снова развернули свою работу, вышли из подполья и тотчас же приступили к широкой организации масс. Но хотя среди рабочих у большевистской организации и была твердая база, в общем влияние ее было еще слишком ограничено, и при создании первых Советов рабочих и солдатских депутатов большевики в них составляли лишь незначительное меньшинство. Началась борьба за массы, за большинство в

советах, борьба против буржуазии, против с.-р. и меньшевиков. Лучше подготовленная в легальных условиях буржуазия захватила правительственные места, и представитель ее Поска в первые же мартовские дни был назначен губернским комиссаром. Буржуазия приложила все усилия к скорейшему сплочению своих сил. В спешном порядке были проведены выборы в «земский совет», чтобы создать свой местный парламент, а для установления политической линии «совета» [обычно наз. «сеймом» («Maaräev»)] перед его открытием (на 1 июля) было созвано в Ревеле «национальное собрание», имевшее целью придать классовому представительному органу буржуазии общенародный характер. Однако большевистская партия к тому времени уже овладела рабочими массами, к-рые в день созыва национального собрания устроили по призыву партии такую мощную и внушительную демонстрацию протеста, что буржуазия совершенно потеряла голову. В виде мести большевикам буржуазия через несколько дней организовала в редакции большевистской газеты «Kiir» настоящий погром и арестовала вождя рабочих т. Анвельта, но приостановить рост влияния большевиков она не была в состоянии. На городских перевыборах в июле—августе большевики получили в Ревеле свыше 30% голосов, в Нарве даже абсолютное большинство. В сентябре в ревельском совете рабочих и солдатских депутатов большинство голосов было уже за большевиков. Такое соотношение сил дало большевикам возможность в октябрьские дни захватить власть без серьезного сопротивления со стороны буржуазии, хотя последняя имела в своем распоряжении несколько национальных полков, организованных для защиты интересов буржуазии еще летом. Победа в Ревеле и вообще в Э. имела весьма серьезное значение для исхода борьбы в Петрограде, обезопасив ей тыл не только с запада, но и в значительной мере с юга (Прибалтика и Псков).

Важнейшей задачей образовавшейся советской власти явилось укрепление своего положения, отражение и подавление всех попыток буржуазии и других контрреволюционных элементов восстановить старый порядок. Сначала буржуазия попыталась опереться на свой «законный» орган—сейм, но когда он был распущен распоряжением совета, а собравшихся членов сейма рабочие демонстративно разогнали (15/XI 1917), то буржуазия стала усиленно готовиться к вооруженному выступлению. С этой целью в эстонской Вандее, Феллине (Вильянди), главным образом из местных «серых баронов», был организован кавалерийский полк, который однако без труда был разогнан советскими силами, а организаторы выступления арестованы. Разочаровавшись полностью в способности «русской демократии» свергнуть большевиков, эстонская буржуазия прибегла к новому маневру: был создан единый фронт, начиная от с.-д. меньшевиков и с.-р. и кончая реакционными баронами, который стал настойчиво требовать от большевиков объявления Э. независимой страной, чтобы иметь формальное право удалить из Э. остатки немобилизованных еще военных частей. Когда же большевики отказались от выполнения этого требования, то буржуазия вместе с немецким дворянством обратилась за помощью к германским войскам, которые еще в конце сентября оккупировали эстонские о-ва (Эзель и Даго), и стала просить их занять всю Э. Наступление герм. войск началось в середине февраля 1918. Т. к. в распоряжении советов не было еще достаточной военной силы, чтобы противостоять напору регулярной армии, наступавшей вкупе с местными белоэстонскими силами, и так как кроме того по Брест-Литовскому мирному договору Э. перешла в руки германских оккупационных властей, то советы вынуждены были покинуть Э. (24/II 1918). Трех с половиной месяцев советской власти было разумеется мало для глубокого внутреннего переустройства страны. Главное внимание за это время было обращено на аграрный вопрос, при разрешении к-рого был сделан однако ряд крупных ошибок. Наряду с организацией образцовых советских х-в и передачей арендных участков крестьянам (что было сделано советской властью) надо было решительно мобилизовать малоземельное и безземельное крестьянство на проведение и углубление аграрной революции путем захвата помещичьих и кулацких земель и распределения их между крестьянской массой, что не дало бы впоследствии возможности эстонской буржуазии поднять крестьянство на борьбу с советской властью под лозунгами раздела имений и наделения крестьян землей. Это не было сделано. Основная линия политики советской власти была одобрена как конференцией трудящихся деревни (3/XII), так и крестьянским съездом в начале янв. 1918; однако, как правило, земельные вопросы решались на местах наскоро созданными волостными и уездными советами, по представлению мызных батрацких советов. Вместе с тем созданием советов были ликвидированы старые органы самоуправления, школы переведены на национальные языки, в деревенских местностях стихийно начали пользоваться церквами для массовых митингов и собраний и пр.

Немецкая оккупация. Объявление эстонской буржуазной республики. Пользуясь тем моментом, когда советская власть отступила, а немецкие оккупанты еще не успели вступить на ее место, эстонская буржуазия провозгласила свою республику (24/II 1918) в надежде, что она будет в той или другой мере признана оккупантами. Но заняв 25/II Ревель, оккупационные власти немедленно разрушили этот карточный домик эстонской буржуазии. Воцарился опирающийся на местных баронов и другие реакционные элементы железный режим герм. милитаризма. Герм. империализм, не будучи ни в какой мере заинтересован в развитии экономики страны, вел безжалостную грабительскую политику, выкачивая из с. х-ва все съестные продукты, вывозя все запасы пром. сырья, даже часть оборудования фабрик и заводов, дезорганизуя и окончательно парализуя пром-сть. «Спасители», к-рых в феврале принимали восторженно, оказались злейшими угнетателями. Создалось напряженное положение, при котором широкие слои местного населения решительно отказались поддерживать планы герм. империализма о создании буферного балтийского герцогства во главе с каким-нибудь безработным немецким принцем. Эстонская буржуазия в это время обивала пороги всех великих держав, прося признания ее «независимости». Ее коммивояжеры одновременно хлопотали об этом в Москве, в Париже, в Лондоне и даже в Уфе. Ноябрьская революция в Германии покончила с оккупацией Прибалтики. Собираясь уходить, оккупанты решили

закрепить власть за эстонской буржуазией. 11/XI было восстановлено «временное правительство», к-рое через несколько дней сообщило о соглашении с оккупационными властями, на основании которого «защита восточных границ Э. поручена немецким войскам». Однако уже через месяц в ревельский порт прибыла английская эскадра. Ревельский пролетариат, изнуренный голодом, численно сократившийся чуть ли не в десять раз по сравнению с 1917, протестовал, демонстративно высказывал свою солидарность с пролетариатом Советской России, но был слишком обескровлен оккупацией и недостаточно подготовлен, чтобы выступить с оружием в руках против своих угнетателей и их чужеземных покровителей. 28/XII буржуазия, чувствуя свою внутреннюю слабость, официально просила англ. адмирала Синклера оккупировать Эстонию, но в тот момент англ. империализм мог послать для интервенции в Прибалтийские страны только свои корабли. Эстонская буржуазия осталась у власти одна.

Второй период советской власти: Эст. Трудовая Коммуна. Гражданская война. Наступление Юденича, мир в Тарту (Юрьеве). Эстонское буржуазное правительство объявило себя союзником Антанты, т. е. в состоянии войны с Сов. республикой. Первые отряды эстонского пролетариата, попытавшиеся после герм. оккупации 22/XI 1918 вернуться в Э., были встречены в Нарве пулеметным огнем. Это было началом гражданской войны. 28/XI Нарва была взята Красной армией и 30/XI объявлена Советская республика Эстонии (Эстонская Трудовая Коммуна—ЭТК) во главе с Анвельтом в качестве предсовнаркома ЭТК. Наступление красных так перепугало защитников эстонской буржуазии из оккупантов, что они бросили на произвол судьбы не только Нарву, но Э. вообще, вследствие чего наступление красных отрядов стало развертываться быстрым темпом. Но 6—7/I 1919 началось контрнаступление белой армии при поддержке подоспевших на помощь финских добровольческих отрядов, и ослабевшая за время наступления от постоянных стычек с белыми Красная армия должна была отступить. С конца января борьба продолжалась уже в пограничных полосах. Удавшееся отражение красных войск окрылило надежды рус. белоэмигрантских банд, скрывшихся в Э., и в мае (1919) начался поход белой Северо-западной армии (Юденича, Булак-Балаховича и др.) при полной поддержке белоэстонцев, которые к тому времени успели подавить восстание крестьян на острове Эзеле, уничтожить свыше 2 тыс. пролетариев по всей Э., созвать Учредительное собрание и создать новое правительство, в котором руководящую роль играла с.-д-тия (3 с.-д., 2 трудовика и 2 представителя народной партии). Широкие массы трудящихся требовали мира, но новое правительство с с.-д. во главе приступило к организации и финансированию похода на красный Петроград, отвечая провокацией и кровавым террором на предложения большевиков о мире. Второй период советской власти Э. был еще короче, чем первый,—фактически около полутора-двух месяцев, а потому она только успела приступить к работе, состоявшей гл. обр. в том, чтобы очистить тыл от всяческих контрреволюционных и вредительских элементов, организовать и укрепить на местах советы, обеспечить фронт продовольствием и наладить производство в освобожденных от белых местностях. В крупных пром. предприятиях Нарвы и отчасти в других городах, при активном участии рабочих масс, работа быстро налаживалась; в городах, а также в большинстве сельских местностей были организованы советы, которые немедленно возобновили прерванную в феврале 1918 работу. Важнейшей задачей было и теперь разрешение аграрного вопроса, при практическом осуществлении к-рого были однако сделаны те же ошибки, что и в 1917. В июле 1919 ЦК компартии Э. вынес постановление о ликвидации Эстонской Трудовой Коммуны. Первый съезд профсоюзов Э. (30—31/VIII 1919), заклеймив предательство с.-д. и провокационное выступление представителя Англии, подстрекавшего рабочих к вооруженному выступлению, принял категорическое требование о прекращении войны. Мирные переговоры, начатые по официальному предложению правительства РСФСР в сентябре, были однако скоро прерваны, ибо подготовлялось новое, вдохновляемое Англией (Черчил и др.) наступление на Петроград Юденича. Организованный в октябре объединенными силами так наз. Северо-западной армии и белоэстонских войск поход имел сначала нек-рый успех; в середине ноября белые банды добрались до окрестностей Петрограда, но контратакой красных быстро были отброшены назад на нарвские позиции. В результате этого поражения среди белоэстонских солдат начались волнения, и это заставило эстонское правительство вернуться к мирным переговорам, к-рые кончились подписанием в Тарту (Юрьеве) 2/II 1920 мирного договора между РСФСР и Эстонской республикой.

Эстония как буржуазная республика. При торжественном провозглашении независимости в Учредительном собрании 19/V 1919 Эстония была объявлена демократической республикой, а при составлении конституции, чтобы демонстрировать «сверхдемократичность», вычеркнут был даже институт президентства (см. ниже Государственный строй). Основной задачей молодой республики было доказать великим державам Антанты, от к-рых целиком зависела ее дальнейшая судьба, свою способность выполнять задания этих тогдашних хозяев Эстонии. Задания эти сводились к тому, чтобы 1) обеспечить иностранному (гл. обр. английскому) капиталу полную свободу и безопасность действий, 2) гарантировать полную готовность как людских, так и материальных ресурсов Э. для использования в борьбе с «большевистской опасностью». В стране и по сей день господствует самое жестокое преследование революционных рабочих организаций, проводится лихорадочное вооружение, постройка стратегических ж. д., прокладка шоссе и возведение других сооружений для военных целей, происходит организация фашистской «лиги защиты», различных милитаристских союзов и обществ молодежи и пр. Между разными партиями происходит своего рода разделение труда: в то время как чисто буржуазные партии проводят репрессивные меры и акты против деятелей рабочего движения и организуют фашистские боевые отряды, с.-д. занимаются устройством дымовой завесы—протестуют для отвода глаз или проповедуют «демократию».

По заключении мира в руках эстонской буржуазии имелись сравнительно крупные ресурсы: за Э. остались все крупные заводы, фабрики

и др. сооружения, возведенные при царизме и рассчитанные на удовлетворение потребностей всего государства; в дополнение к этому эстонская буржуазия получила от РСФСР при заключении мира 15 млн. руб. золотом и освободилась от участия в уплате царских долгов; кроме того Э. зарабатывала большие суммы как единственный посредник между РСФСР и капиталистическим миром в первые годы после заключения мира. Но тем не менее уже в 1923 в стране наступил острый экономический кризис; золотой запас оказался почти исчерпанным, кредит расшатан, курс марки стремительно падал и катастрофически росла безработица. В результате — чрезвычайное обострение внутренней борьбы, свирепые преследования рабочих, кровавый террор (убийство вождей эстонского пролетариата: В. Кингисеппа, 1922, Я. Креукса, 1923, Я. Томпа, 1924, и ряда других) и наконец восстание пролетариата 1/XII 1924. К моменту восстания для пролетарской революции в Эстонии были благоприятны не только экономические предпосылки (глубокий экономический кризис, банкротство экономической политики буржуазии), но и политические. Уже задолго до восстания компартия Э. (КПЭ) сумела завоевать большинство рабочего класса и безраздельно руководила всей борьбой рабочего класса и вообще трудящихся масс. В период подготовки декабрьского восстания нелегальные организации КПЭ охватывали все важнейшие и решающие отрасли производства; КПЭ имела большое количество своих ячеек в деревне, в армии, гл. обр. в более важных в политическом и стратегическом отношении местностях и войсковых частях. Профсоюзное движение Э., а равно и все профдвижение с.-х. рабочих, также находилось в руках коммунистов. Точно так же комсомол Э. задолго до восстания успел завоевать большинство рабочей молодежи. Ко всему этому нужно еще прибавить как благоприятное для пролетарского восстания обстоятельство, что колебания в рядах буржуазии к моменту восстания были крайне велики.

При всех указанных выше благоприятных условиях восстание все же не имело успеха потому, что КПЭ не сумела в организационном и военном отношениях связать выступление передового боевого отряда с выступлением революционно настроенных масс. Это объясняется рядом совершенных партией ошибок. Мобилизуя рабочий класс и большинство трудящихся вокруг боевой программы «требований единого фронта», КПЭ, во-первых, недостаточно пропагандировала переходные лозунги, подготовляющие к решительной борьбе (лозунг власти советов, рабочего контроля над производством, лозунг крестьянских комитетов для захвата помещичьей земли, лозунг разоружения буржуазии и вооружения пролетариата). Далее, организуя в период подготовки восстания ряд боевых массовых выступлений рабочего класса (например экономич. забастовки, боевые выступления безработных, крупная революционная демонстрация ревельских рабочих в августа 1924 и т. д.), КПЭ не использовала их достаточно систематически и достаточно глубоко как средства подготовки масс для революционной борьбы, не приучила их постепенно к более активным формам революционной борьбы. Наконец, подготовляя передовой отряд ревельских рабочих для революционного выступления и вовлекая в ряды боевых дружин значительные массы рабочих и солдат, КПЭ сняла с фабрик, заводов, войсковых частей и учреждений наиболее активных товарищей; заводы и войсковые части в решительную минуту остались без надлежащего руководства, в результате чего не была достаточно быстро организована помощь повстанцам; войсковые части тоже не подоспели. В виду этого готовый к вооруженному выступлению ревельский пролетариат не сумел своевременно оказать поддержки передовому отряду.

Кроме этих основных ошибок нужно указать еще на военно-технические недостатки, на распыление боевых сил, на неумение выбрать основные пункты для нападения, на отсутствие достаточно твердого плана дальнейших действий после первоначального успеха, на плохое вооружение боевых дружин и на их неумение обращаться с оружием, на неналаженность совместных действий между партийными организациями других городов.

Фактически в восстании участвовал только ревельский пролетариат; выступлений в др. городах и пунктах, в виду быстрого поражения в Ревеле (Таллине), не было. В Ревеле выступали гл. обр. передовые вооруж. отряды пролетариата, к-рые штурмовали юнкерское училище и офицерскую школу, полицейский конный резерв, комендантскую команду, резиденцию правительства, военное министерство. Повстанцами были заняты резиденция правительства и парламента, вокзалы, телефон и телеграф, полицейские участки. Однако у юнкерского училища и полицейского конного резерва повстанцы потерпели поражение, что имело решающее значение для дальнейшего хода борьбы. Вооруженная борьба продолжалась всего 4 часа.

Подавлением восстания, кровавой ликвидацией его последствий (более ста смертных казней и др. убийств, тысячи арестованных) и наконец применением новых методов эксплоатации (м. пр. выкуп конфискованных по земельной реформе 1919 крупных имений и оплата всех расходов по этой операции, всего свыше 5 млрд. эст. марок, выколачиваемых вдобавок ко всем остальным платежам и налогам из крестьян, наделенных землей из этого фонда) эстонская буржуазия и соц.-фашисты несколько укрепили свое положение. Полученным при посредничестве Лиги Наций займом в 1.350 т. ф.ст.(в 1927) удалось укрепить и курс эстонской валюты. При таких условиях нек-рая внешняя стабилизация 1926—28 прикрывала в действительности, под защитой террора и военного положения, углубление противоречий в хозяйственной жизни страны, приведших в 1928 к открытому кризису, обострившемуся в последующие годы на фоне и в зависимости от общего кризиса мирового капитализма. Той же неопределенностью и шаткостью характеризуются и внешнеполитические отношения Э. Предпринятая с шумной рекламой кампания за создание широкого блока балтийских стран кончилась ничем, так же как и выдвинутая позднее более ограниченная идея таможенной унии с Латвией. Демонстративно подчеркнутые чувства дружбы и национального родства с Финляндией, при перезаключении торгового договора с ней в 1930, также оказались безрезультатными. Увлечение Швецией в 1927—28 было мимолетным и закончилось весьма тяжкой и кабальной спичечной монополией шведского спичечного треста, давшего заем на постройку совершенно нерентабельной стратеги-

ческой ж. д. Впрочем как эпизод со Швецией, так и весьма рекламно подчеркнутое сближение с Польшей в 1929—30 были в сущности продиктованы интервенционистскими планами иностранного империализма, зависимость от к-рого в значительной мере парализовала возможности использования заключенного в 1930 торгового договора с СССР. В конце-концов под влиянием острого экономич. кризиса Э. в 1932 подписала с СССР пакт о ненападении, 3/VII 1933 конвенцию 8 держав об определении агрессора, а в марте 1934 досрочно возобновила пакт о ненападении на 10 лет—несомненно под влиянием все более углубляющегося кризиса и прихода к власти в Германии Гитлера, сильно стимулирующих однако и тенденции к фашизации в виде стремления к изменению конституции и за введение института президентства.

Политические партии Э. Руководящую роль среди буржуазных партий Э. играют аграрии (т. н. «объединение сельских хозяев»), основная масса к-рых состоит из зажиточных крестьян, «серых баронов», высших военных чинов, наделенных крупными участками земли, и небольшой прослойки капиталистов города. По своему характеру это наиболее реакционная партия, подготовляющая в союзе с крупными капиталистами фашистский переворот. Перед выборами в ригикогу в 1932 с этой партией объединилось отделившееся несколько лет тому назад от трудовиков объединение новопоселенцев и арендаторов государственных земель. Это в подавляющем большинстве середняцкие и бедняцкие слои крестьян, которых держит в руках небольшая прослойка зажиточных хуторян из поселенцев (получивших наделы при парцелляции имений), весьма близко стоящих по своим интересам к «серым баронам» и ведущих не менее реакционную политику. Объединенная партия аграриев и поселенцев имеет в ригикогу 42 депутата. По своему классовому составу и интересам очень близки к аграриям другие буржуазные партии (несмотря на борьбу между их вождями)—прогрессивная народная партия, опирающаяся главным образом на шовинистически настроенные слои городской и деревенской буржуазии, старейшая (организована в ноябре 1905) и в свое время руководящая партия эстонской буржуазии, ныне отошедшая на второй план; христианская народная партия под руководством лютеранских пасторов; группа хозяйственников—представителей гл. обр. городских домовладельцев и различных предпринимателей, и до известной степени партия немцев—нацмен, объединяющая бывших помещиков, немецкую городскую буржуазию и интеллигенцию. Вторую группу составляют мелкобуржуазные партии, опирающиеся на широкие мелкобуржуазные слои города и деревни, стоящие иногда в резкой оппозиции к крупной буржуазии, но в общем ведущие такую же реакционную политику, как и крупнобуржуазные партии. Наиболее видную роль в этой группе играет трудовая партия, партия средней интеллигенции, некогда якобы социалистическая, ныне соперничающая с аграриями в фашистской политике; наиболее яркое, демонстративное сближение с польскими фашистами произошло именно тогда (1929—30), когда во главе правительства Э. стоял вождь трудовой партии Штрандман. За последние годы она потеряла много голосов, отданных в пользу более демагогической с.-д-тии. Формально стоит отдельно от первых двух групп Эстонская социалистическая рабочая партия, образовавшаяся путем слияния с.-д. рабочей партии (меньшевиков), созданной в 1917, и независимой соц. рабочей партии (бывш. с.-р.). Опирается она главн. обр. на мелкобуржуазную интеллигенцию и другие мелкобуржуазные слои города и деревни, но имеет влияние и среди нек-рой части рабочих. Возглавляется весьма солидно оплачиваемой интеллигенцией, интересы к-рой солидарны с интересами буржуазии, а потому политика социалистической партии по существу ничем не отличается от политики буржуазных партий. С самого начала своего существования (1917) она шла вместе с буржуазными партиями против революционного пролетариата, принимая активное участие во всех актах насилия над рабочим классом; в правительстве белого террора после восстания 1/XII 1924 с.-д. взяли на себя миссию пропаганды этого террора. В 1919 оба похода Юденича на Петроград были организованы при непосредственном участии с.-д. По сей день она ведет враждебную пропаганду против СССР и активно участвует в фашизации страны, голосуя без малейшей критики за кредиты на фашистскую «лигу защиты». Она входит во 2-й Интернационал и имеет в Государственном собрании 22 депутата.

Единственно пролетарской, последовательно революционной партией является коммунистическая партия Эстонии. КПЭ выделилась из рядов ВКП(б) после образования Эстонской республики. За все время существования буржуазной Э. компартия подвергается свирепым преследованиям; десятки и сотни лучших борцов из ее рядов (Кингисепп, Креукс, Томп, Лейнер, Рийсман, Юрна и мн. др.) пали жертвой фашистских и социал-фашистских палачей рабочего класса, сотни осуждены на долголетнюю и пожизненную каторгу, тысячи спаслись бегством. Партия загнана в глубокое подполье, но и оттуда она умело руководит борьбой пролетариата Эстонии.

Пресса. Пресса Э. сравнительно сильно развита. Кроме «большой» прессы, т. е. руководящих буржуазных газет, органов основных политических партий, тираж которых достигает 20—30 тыс., не только каждый городишко, но иногда и местечки с 1—2 т. жит. имеют свою газетку. Ежедневных газет 6, остальные выходят по 1—2 раза в неделю. Из крупнейших газет следует указать: «Пявалехт» (Päewaleht), (изд. в Таллине, редактор Г. Е. Луйга), правая буржуазная газета, орган гл. обр. промышленной и торговой буржуазии; «Кая» (Kaja)—орган аграриев, крупной пром. и аграрной буржуазии (изд. в Таллине, редакторы Тупитс и Ойдерман); «Постимес» (Postimees)—орган народной партии (изд. в Тарту); «Ваба Маа» (Waba Maa)—орган трудовиков — радикальной буржуазии (изд. в Таллине, ред. Э. Лааман); «Рахва Сэна» (Rahwa Sõna)—орган с.-д. Сравнительно небольшое место в прессе уделяется политическим и экономическим вопросам, главное же место занимает информация сенсационного характера. В значительной мере газета заменяет и ту «духовную пищу», к-рой питали и питают народ все более и более пустеющие церкви, только вместо религиозных догматов в ней проповедуется всякого рода мистика, спиритизм, оккультизм, астрология и пр. Изо-

билие мистики—одна из характернейших черт современной политической прессы Э. Несмотря на взаимную борьбу газет по вопросам внутренней политики, во внешней политике больших расхождений нет; особенно же единодушно все газеты до сих пор вели травлю против Союза ССР. Ничем по существу не отличается от остальных буржуазных газет и орган соц.-дем. партии, выделяющийся только разве крикливыми фразами и утонченным предательством рабочих интересов. В подготовке интервенции против СССР соц.-фашистская газета конкурировала с фашистскими. Рабочая печать ограничивается подпольными изданиями коммунистической партии и комсомола Э. Многократные попытки издавать легальные рабочие газеты за последние годы кончались неудачей: лишь только та или другая газета вступала на путь реальной защиты интересов рабочих, она немедленно закрывалась, а редактор получал несколько лет заключения. По количеству сравнительно богатой является и журнальная литература, но по существу она худосочна, а в основной области общественной жизни—экономике—даже отсутствует обобщающий орган. Мелочность и беспринципность в прессе являются лишь отражением мелочности, беспринципности, отсутствия перспектив в самой действительности, в конкретной жизни Э.

Рабочее движение. Отдельные вспышки борьбы рабочих имели место уже в первой половине 19 в. Первая внушительная забастовка произошла в 1872 в Нарве на Кренгольмской мануфактуре, где рабочие добились установления твердых норм выработки и оплаты. Широкая волна забастовок прокатывается потом в 1882—1883, когда происходит ряд выступлений в Нарве, Ревеле и др. местах; в Порт-Кунде в июне 1883 выступление носило особенно бурный характер: был ранен директор завода, произошел настоящий бой с полицией, наконец были вызваны войска для «усмирения» рабочих. В 80-х гг. в Ревеле образовались кружки во главе с квалифицированными рабочими, привезенными из Германии для вновь строившихся пром. предприятий. С кружками поддерживали связь также нек-рые эстонские интеллигенты. В кружках читались немецкие с.-д. газеты и брошюры. Нарвские рабочие имели тесную связь с революционными организациями Петербурга. Но с наступлением реакции в 80-х гг. затихла борьба рабочих, распались и кружки. Лишь в середине 90-х гг. с.-д. идеи снова начинают проникать в Э., но теперь уже через студентов (латышских, а потом русских) Юрьевского ун-та и не в рабочие массы, а в интеллигентскую среду. К концу 19 в. и в начале 20 в. в Юрьеве (Тарту) образовалось несколько подпольных марксистских кружков. Революционные идеи постепенно проникли в рабочие массы Нарвы и Ревеля. На нарвских фабриках работало много русских, среди них и такие, к-рые участвовали раньше в кружках, забастовках и т. д. в Петербурге; с другой стороны, в Петербурге работали тысячи эстонских рабочих, к-рые поддерживали связь со своими товарищами в Э. Но более прочную, организованную форму это движение приняло в 1901, когда в Ревель приехал М. И. Калинин. Созданный им подпольный рабочий кружок, развиваясь, разбился на ряд местных заводских кружков, которые потом, снова объединившись, создали центральный кружок, руководивший всей работой кружков. В период Русско-японской войны практические задачи кружков значительно выросли, движение быстро расширилось, что заставило интеллигентский кружок в Ревеле (высланные студенты и др.) объединиться с рабочими кружками, передать последним все свои функции и создать единый центр, руководящий общегородской комитет (осенью 1904). Этот момент можно считать формально созданием партийной организации РСДРП в Ревеле.

Революция 1905 принесла огромный рост рабочего движения и с.-д. партии, лишь постепенно ослабевший под ударами реакции. Происходившая между меньшевиками и большевиками борьба обострилась в 1906, вылившись в открытый бой на конференции с.-д. организаций Эстонского края в Териоках в февр. 1907, где меньшевики потерпели полное поражение. В течение лета 1907 рабочее движение продолжало развиваться, но массовые аресты в конце 1907 и начале 1908 (м. пр. почти полный разгром ревельской с.-д. организации—арест всего комитета и ок. 200 членов) сильно парализовали работу. Партийное руководство ослабело; попытки продолжать работу в легальных профсоюзах дали неудовлетворительные результаты. К концу 1909 закрылся легальный орган профсоюзов и ряд самих союзов, последние же союзы ликвидировались в 1910. В этом же году была сделана попытка созвать конференцию сохранившихся с.-д. ячеек, но вследствие провокации конференция была провалена и произошел ряд новых арестов. Наступило затишье: в результате предательств и арестов с.-д. организации во всех городах были почти полностью ликвидированы; в Ревеле сохранилась подпольная ячейка, но в ее центре сидел охранник. Опасаясь провокации, рабочие стали отходить от партии, которая почти совершенно прекратила работу. Новое движение возникает в другом промышленном городе Э.—Нарве—под непосредственным влиянием пролетарского Петербурга. В Нарве, по инициативе тт. Кясперт, Бук и др., под руководством т. Анвельта, начинает выходить в 1912 газ. «Kiir», к-рая быстро становится организующим центром и для рабочих других городов. В Ревеле в 1913 создается новая большевистская организация, возникают ячейки и в других местах (Пернове, Юрьеве и др.). Посильно помогают в этой работе и внешние организации эстонских рабочих—из Петербурга, Гельсингфорса и даже из Америки. Устанавливается связь с большевистским центром, признавшим (в начале 1914) «Kiir» органом большевистской партии. Кроме того центр командировал Г. И. Петровского для ознакомления с работой организаций (март 1914). Для согласования работы между отдельными городами в марте 1914 в Ревеле состоялось совещание представителей с.-д. организаций—первое после нескольких лет затишья. К лету 1914 партийные организации успешно развернули работу, была созвана даже конференция в Нарве (июнь 1914); разразившаяся империалистская война ликвидировала всю легальную работу, и последовавший затем разгром организации парализовал на некоторое время также подпольную работу. Но уже в 1916 возникают отдельные забастовки на заводах, начинают распространяться листовки, происходят стычки с полицией и казаками—предвестники событий 1917.

Весь 1917 прошел под знаком роста революц. рабочего движения и усиления в нем влияния большевистской партии, захватившей в октяб-

ре власть, правда, не надолго. После падения герм. оккупации (ноябрь 1918) стали создаваться крепкие подпольные коммунистические организации, по отношению к к-рым Ревельский комитет выполнял функции ЦК (до первого съезда компартии в конце 1920). Под его руководством организован был ряд легальных профсоюзов, которые в 1919, после создания Коминтерна, открыто стали на его платформу. Несмотря на кровавый террор, на массовые убийства революционных рабочих, на провокацию с.-д. и всяческие преследования, на 1 съезде профсоюзов Эстонии 30—31/VIII 1919, где представлено было ок. 30 тыс. пролетариев всего края, из 412 делегатов только 30 голосовало за с.-д., остальные шли за коммунистами. Съезд категорически потребовал заключения мира, заклеймил предательство с.-д., прогнал их со съезда и разоблачил дипломатического представителя Англии, провокационно подстрекавшего рабочих к вооруженному восстанию. За такие выступления съезд был разогнан, 102 делегата по приказу и списку с.-д. министра внутренних дел арестованы и немедленно высланы на фронт, где 25 из них (в т. ч. один видный меньшевик) были расстреляны, остальные под орудийным огнем отправлены в РСФСР. Арест руководящих кадров и убийство избранных на съезде членов Центр. совета затормазили легальную борьбу, но ревельский совет профсоюзов, занявший место уничтоженного Центр. совета, в начале 1920 открыто заявил, что будет и дальше вести работу в духе программы Коминтерна.

В последующие годы рабочее движение Эстонии развивалось целиком под руководством компартии Эстонии, наметившей на съезде (1920) в своих программных положениях основные линии борьбы. В 1921 создается новый центр—Совет профсоюзов пром. рабочих, в 1922—такой же совет для с.-х. рабочих. Оба центральных совета объединились в 1923 в общий руководящий профсоюзный центр. Началась перестройка профсоюзов по производственному принципу. Успешно развивалась и внутренняя работа, в к-рую через соответствующие комиссии втягивались все пролетарские слои. На выборах в первое Государственное собрание (в 1920) профсоюзы выставили своих кандидатов и провели несмотря на всевозможные препятствия пять представителей, которые, пользуясь депутатской «неприкосновенностью», объявили себя коммунистической фракцией Гос. собрания. Революционизирование масс, удачно применяемая тактика единого фронта оказали влияние и на рабочих других партий. В образовавшейся к концу 1919 Независимой соц. партии все усиливалось влияние коммунистической партии, и на съезде ее в 1922 произошла внутренняя революция: большинство оппортунистических вождей было устранено (они организовали впоследствии новую «независимую» партию, слившуюся позднее с с.-д. партией), и была принята фактически платформа Коминтерна. Под влиянием революционно настроенных масс произошел «бунт» и в с.-д. союзе молодежи, который постановил целиком присоединиться к Коммунистическому союзу молодежи. Этот рост революционности масс, охвативший также значительные части армии и флота, заставил буржуазию принять решительные меры против надвигающейся опасности: в начале 1924 были закрыты все профсоюзные и др. легальные рабочие организации (ок. 300), а также ликвидированы все рабочие (коммунистические) фракции как в Гос. собрании, так и в городских и уездных органах самоуправления, что и ускорило революционное выступление рабочих (восстание 1 декабря 1924). Поражение восстания и последовавшая затем свирепая расправа сильно дезорганизовали рабочее движение Э. не только прямым уничтожением рабочих и системой террора, но и тем, что с.-д., воспользовавшись крупными денежными субсидиями от Амстердамского Интернационала и полной поддержкой эстонской охранки, стали вносить разложение в ряды рабочих. Не будучи в состоянии несмотря на все усилия овладеть рабочими массами, они всеми мерами—вплоть до открытого насилия—препятствуют созданию сильных революционных рабочих организаций. Правда, ни буржуазии ни соц.-фашистам не удалось уничтожить подпольную коммунистическую партию. Подавление восстания и условия частичной стабилизации капитализма привели к отрицательным явлениям в партийных рядах. Стала проводиться оппортунистическая политика, прикрываемая иногда «левой» фразой, были попытки приспособить партийную работу к условиям буржуазной легальности, были отказы мобилизовать рабочих на самостоятельные выступления, глубоко проникли провокаторы и т. д. Начиная с 1930, прорыв этот медленно ликвидируется. Вместе с тем наблюдается и новый подъем революционной энергии в массах. Катастрофическое обнищание масс в результате кризиса является сильным стимулом роста революционности не только в рядах рабочих, но и деревенской бедноты, страдающей от последствий кризиса не меньше, чем промышленный пролетариат.

Лит.: «Наши западные соседи», Военный политико-экономический справочник, 2 изд., М.—Л., 1930; Дубровский М., Балтийские страны, М., 1927; Ильинский И., Государства Западного рубежа СССР, Л., 1925; Семенов В. (Борисов С.), Эстония, М., 1930; Кийремеес, Ревельское восстание 1924 г., в сборнике «Очерки по истории вооруженных восстаний», т. II, выпуск 1, Москва, 1931.

Г. Пегельман.

Профессиональное движение в Э. Первые шаги к созданию профобъединений фабричных рабочих в Эстонии относятся к 1905. Революция 1905, начатая рабочими крупных пром. центров царской России, нашла в Э. живой отклик. В начале 1906 в Ревеле, Юрьеве создаются первые профессиональные организации: деревообделочных рабочих, металлистов, портных, строителей и др. Характерным для тогдашнего эстонского профдвижения являлось то, что профсоюзы были созданы и руководство осуществлялось единственной пролетарской партией—еще очень молодой ревельской большевистской организацией. Профдвижение было единое, носило ярко пролетарский и политический характер. Но существование профессиональных союзов было недолговечно. Реакция восторжествовала и взяла открытый курс на запрещение рабочих организаций. В начале 1910 губернатором были закрыты последние профессиональные и другие рабочие организации в Э. До 1917 в Э. кроме нелегального союза печатников никаких профорганизаций не существовало. После Февральской революции 1917 рабочие организации возобновили свою деятельность. И в 1917 профорганизации находились под исключительным влиянием большевиков. Ни социалисты-революционеры ни меньшевики не имели сколько-нибудь серьезного

влияния на промышленных рабочих. Во время немецкой оккупации 1918 деятельность профсоюзов как органов революц. классовой борьбы опять прекращается. Профсоюзы переходят на нелегальное существование. Лишь после эвакуации герм. войск профорганизации возобновляют свою деятельность, направляя борьбу против «собственной» буржуазии и ее диктатуры.

Период гражданской войны 1918—19 является кровавым периодом для эстонского пролетариата. Первый всеэстонский съезд профсоюзов в 1919 был разогнан и делегаты его арестованы (см. выше—Рабочее движение). Второй съезд профсоюзов собрался в 1922. На съезде было представлено 22 тыс. организованных рабочих, или 60% из общего числа промышленных рабочих, организованных в профсоюзы. Второй съезд вынес постановление о присоединении эстонского профдвижения к Профинтерну, принял платформу единого фронта трудящихся, требования к-рых стали боевыми лозунгами широких рабочих масс.

Современное революционное профдвижение в Э. подвергается со стороны буржуазии бешеным преследованиям. Период 1920 — 24 был в эстонском рабочем движении периодом мобилизации и собирания революционных сил. К этому периоду относится и ряд крупных экономических боев, начатых по инициативе и проведенных под руководством революц. профсоюзов. После подавления восстания рабочих (1924) профдвижение, разгромленное уже до восстания, переживало глубокий кризис. Третий съезд профсоюзов, собравшийся в январе 1925, отражал этот кризис. На съезде было представлено лишь ок. 4.500 организованных рабочих, причем общее число организованных в профсоюзы рабочих составляло не более 5 тыс. чел. На третьем съезде с.-д. удалось создать себе большинство, и 77 голосами против 27 голосов было проведено присоединение эстонских профсоюзов к Амстердамскому Интернационалу.

Четвертый съезд, состоявшийся в 1930, мало чем отличался от третьего съезда. С.-д. продолжали свою раскольническую политику, терроризируя революционных рабочих и исключая последних из профсоюзов. Численно профсоюзы не росли и даже потеряли более одной третьей части членов. Профсоюзы почти никакой роли не играли в экономической и политической борьбе рабочего класса. Причиной организационной и тактической слабости левого профдвижения являлись правооппортунистические ошибки и установки руководителей революционного крыла рабочего движения. Правые коммунисты отрицали и отрицают радикализацию масс, они же отказывались и отказываются в условиях экономического кризиса от организации экономических боев рабочих, от самостоятельного руководства экономической борьбой рабочих. Партия однако ведет решительную борьбу на два фронта—против правой и против «левой» опасности. Левые отказываются работать в реформистских профсоюзах, не признают тактики единого фронта снизу с с.-д. рабочими против социал-фашистов. Боевыми лозунгами левого профдвижения являются завоевание масс, превращение левых профсоюзов в боевые организации рабочих, борьба против правого оппортунизма, против раскольнической политики социал-фашистов, против военной опасности и за защиту Советского Союза, за единый фронт трудящихся против буржуазии и социал-фашистов. *О. Р.*

V. Политический очерк.

Государственный строй. Э.—буржуазно-демократич. республика. С 1710 до конца существования царской власти Э. входила в состав Российской империи вместе с другими губерниями Прибалтийского края. При Временном правительстве положение Эстонии оставалось таким же, как и при царской власти. Лишь после Октябрьской революции, провозгласившей право национальностей на самоопределение, вплоть до отделения, Эстония получила независимость (см. выше). В июне 1919 Учредительное собрание приняло первоначальный текст конституции, окончательно утвержденный 15/VI—9/VIII 1920. Государственная власть объявляется находящейся в руках «народа» (§ 1). Раздел II (§§ 6—26) содержит обычный для буржуазных конституций перечень «основных прав гражданства»: равенство перед законом, неприкосновенность личности и жилища, свобода совести, слова, передвижения, собраний и союзов. Весь этот пантеон «свобод» венчается гарантией частной собственности (§ 24). Но, как и во всех других буржуазных конституциях, каждая статья о «свободе» сопровождается сакраментальной оговоркой о возможности ограничения этих свобод в интересах «общественной безопасности», нравственности, государства и в случаях, особо предусмотренных законом. Более прогрессивный характер, по сравнению со многими другими буржуазными республиканскими конституциями, придают эстонской конституции следующие моменты: отсутствие государственной религии, гарантированное право стачек и прокламированное для национальных меньшинств начало культурной автономии. Законодательным органом является однопалатный ригикогу, избираемый на три года в числе 100 чел. Избирательным правом обладает каждый гражданин Э., достигший 20 лет и состоящий в гражданстве Э. не менее одного года. Выборы производятся на основании «всеобщего, прямого, равного избирательного права и тайной подачи голосов», по пропорциональной системе. Каждый закон, принятый ригикогу, публикуется им самим, а не правительством (как в большинстве конституций) и вступает в силу на 10-й день после его опубликования; в самом законе может быть установлен и иной срок его вступления в силу. Характерно для эстонской конституции то, что правительству не принадлежит никакого права «вето». Право отлагательного вето, или вернее право задержки опубликования принятого ригикогу закона, принадлежит только членам самого ригикогу в количестве одной трети его законного состава. Эта задержка действительна 2 месяца. Если в течение этого времени 25.000 граждан, имеющих право голоса, потребуют референдума, то закон опубликовывается лишь после выяснения результатов этого последнего; если же такого требования не последует, то закон, после истечения указанного срока, вступает в силу. Буржуазно-демократическими добавлениями к деятельности законодательного органа являются референдум (народное голосование законопроектов) и право народной законодательной инициативы. 25.000 граждан, имеющих избирательное право, могут вносить в ригикогу проекты новых законов, а также предложения об отмене или изменении действующих законов. Если внесенный в порядке народной инициа-

тивы проект не будет принят ригикогу, этот проект подвергается референдуму. Расхождения между результатами референдума и решениями ригикогу по данному проекту влекут за собой роспуск ригикогу и назначение новых выборов. Обязательность референдума установлена также при изменении основных законов, причем почин таких изменений принадлежит как ригикогу, так и «народу». Однако эта демократическая конституция изымает из ведения «народа» наиболее важные и особенно близко затрагивающие его интересы вопросы. Такие вопросы, как установление бюджета, заключение займов, налоговое законодательство, объявление войны и заключение мира, введение и снятие военного положения, приказы о мобилизации и демобилизации и договоры с иностранными государствами, не подлежат референдуму и не могут быть предлагаемы в порядке народной инициативы (§ 34). Эти вопросы решаются правительством и вводятся в жизнь с утверждения ригикогу (§§ 52 и 60). Т. о. «народ» не может возражать против обложения его налогами, против заключения займов, хотя платить проценты по займу и покрывать заем придется именно ему.

Исполнительная власть принадлежит правительству, назначаемому и увольняемому ригикогу. Таким образом получается полный отказ от пресловутой теории разделения властей. Во главе правительства стоит государственный старшина, который является также и представителем Э. в сношениях с иностранными государствами. Особенностью эстонской конституции является отсутствие института особого главы государства—президента. Его функции выполняет правительство и частично, в области внешнего представительства, государственный старшина. Правительство ответственно перед ригикогу, и вотум недоверия немедленно влечет отставку правительства. Обращает на себя внимание отсутствие санкции законов. Закон вступает в силу по истечении известного срока со дня его принятия ригикогу без чьей-либо санкции. Органы местного самоуправления образуются на основании того же избирательного права по принципам пропорциональной системы. *Н. Челяпов.*

VI. Народное образование.

Э. принадлежит к числу стран с относительно высоким культурным уровнем населения. Процент грамотных достигает, по данным переписи 1922, для населения св. 10 лет—94,4 (89,1% абсолютно грамотных и 5,3% умеющих только читать). По закону 1920 обучение в начальной школе является обязательным и бесплатным. До 1930 обязательное обучение распространялось лишь на 4 класса нач. школы для детей возраста 9—14 лет; с 1930—на 6 классов для возраста 8—16 лет; но эти два года обучения доступны только детям состоятельных слоев. Всеобщее обучение нельзя считать полностью осуществленным. В последние годы сокращаются бюджетные ассигнования на народное просвещение, частично увольняются учителя, увеличивается их нагрузка. По закону, принятому Учредительным собранием Э., вероучение не должно было иметь места в школе, однако в 1923 на основании референдума вероучение введено в качестве необязательного предмета для учащих и учащихся и фактически получило широкое распространение. Нацменьшинства пользуются известными правами в области школьного строительства; имеются школы с преподаванием на родном языке учащихся; эстонский же язык в таких случаях является лишь обязательным предметом обучения. Преподавание в школах всех типов и ступеней в Э. проникнуто националистическим и буржуазным духом. В родиноведении превозносится борьба буржуазии и кулаков за «независимость», преподавание родного языка и литературы пропитано мещанской идеологией и т. п. Преподавание русского языка в эстонской нач. школе из программы вычеркнуто; рус. яз. заменен немецким. Во всех типах школ действуют фашистские военные организации, преследуются дети рабочих, активно участвующих в рабочем движении.

Начальная школа 6-летняя с 2 дополнительными (для тех, кто не переходит в среднюю школу) классами, совместная или раздельная (для мальчиков и девочек). Расходы по содержанию школы берет на себя государство в размере 50%. Всего школ и учащихся было:

1926/27	—	1.345	школ —	101.018 учащихся
1927/28	—	1.333	» —	94.907 »
1928/29	—	1.300	» —	92.849 »
1929/30	—	1.292	» —	97.979 »
1930/31	—	1.281	» —	105.114 »
1931/32	—	1.259	» —	109.514 »

Из них с неэстонским языком преподавания (или же смешанных)—152 (96 русских, 23 немецких, 10 шведских и т. д.).

Средняя школа 5—6-летняя—платная и поэтому мало доступная для трудового населения (лишь 25% мест предоставляется учащимся бесплатно); последние 3 года обучения носят характер специализации. Всего школ и учащихся:

1926/27	—	85	школ —	17.129 учащихся
1927/28	—	83	» —	16.831 »
1928/29	—	83	» —	16.341 »
1929/30	—	83	» —	15.633 »
1930/31	—	77	» —	14.919 »
1931/32	—	76	» —	13.258 »

28 школ частных. В 27 школах язык преподавания неэстонский: в 10—русский, в 14—немецкий, в 1—латышский, в 1—еврейский, в 1—смешанное преподавание.

Высшая школа представлена старинным университетом в Тарту (Юрьеве-Дерпте) с факультетами: теологическим, правовым, экономическим, медицинским, философским, математических и естественных наук, ветеринарным и агрономическим. Студентов 3.048 (1932). Университет, как и другие высшие школы, доступен фактически только для буржуазии. В укладе университетской жизни сохранился ряд черт феодального ун-та: корпорации и т. п. Студенты-коммунисты и их сторонники находятся под непрестанной угрозой преследования. Политехнический ин-т в Таллине (Ревеле, осн. в 1918) с отделениями: строительным, землемерным, гидротехническим, кораблестроительным, архитектурным, механическим, электротехническим, химическим; слушателей на 1/I 1930—539 чел. Мин. нар. просвещения намерено ликвидировать в 1933 этот политехникум. Кроме того в Таллине имеется консерватория, а в Тарту—художественная школа «Паллас».

К специальным и техническим школам (средним) относятся: сельскохозяйственные школы (29), технические (16), коммерческие (9), мореходные, военные учебные заведения—для офицеров, высшие военные курсы—для генерального штаба, кадетские классы. Наконец для подготовки учителей имеется 1 педагогиум с 2-летним обучением для лиц, окончивших

среднюю школу. Внешкольное образование выражается в деятельности разных курсов, эстонской лиги самообразования, народного ун-та. Для рабочих народный ун-т почти не доступен. Количество учителей всех школ исчисляется в 1933 в 5.174 чел.; до сокращения (в виду кризиса) было 5.613 чел. Вместе со служащими министерства нар. просвещения, персоналом библиотек, детских садов и т. п. в народном образовании до 1931 было занято около 10 т. чел. В 1930/31 было проведено сокращение персонала и окладов.

Из других культпросветительных учреждений нужно указать: эстонский Национальный музей в Тарту, эстонский музей (художественный) в Таллине, провинциальный музей, центральный государственный архив в Тарту, государственный архив в Таллине, библиотеки (лучшая в Тарту). Ежегодно издается: газет—56; журналов—104.

VII. Вооруженные силы.

Вооруженные силы Э. состоят из двух основных частей: кадровой вооруженной силы, в к-рую входят армия, воздушные и морские силы, и добровольческой военной (фашистской) организации, наз. «Кайтселит» (Kaitselit). Управление всеми вооруженными силами сосредоточено в военном министерстве. Воен. министру подчинены нач. главного штаба армии и нач. «Кайтселит». Пограничная охрана, численностью в 1.500 чел., в мирное время подчиняется министерству внутренних дел.

Военная служба установлена законом о воинской повинности от 1927. Военнообязанными считаются все мужчины с 17 до 55 лет. Общая продолжительность военной службы 38 лет. Действительная служба разделяется: в пехоте, артиллерии и кавалерии—12 мес., в остальных родах войск—18 мес.

При численности населения в 1.117.000 чел. (1931) ежегодный контингент призываемых составляет ок. 10.000 чел. Численность всей армии достигает примерно 17.000 чел., из них офицеров 1.290 чел., унтер-офицеров около 3.800 чел. и солдат ок. 12.000 чел. В военное время может быть мобилизовано до 100 т. чел.

Комплектование офицерского состава производится из лиц, окончивших военное училище. Подготовка офицеров длится 3 года, из коих $1^1/_2$ года—в училище, остальное время—практика в войсках. Подготовка офицеров с высшим военным образованием производится в Высшей военной школе в Таллине, где курс обучения $2^1/_2$ года, или путем командирования офицеров в иностранные военные академии.

Офицерский кадр запаса составляют: офицеры старой русской армии и офицеры, окончившие Эстонское военное училище. Офицеров-эстонцев из бывшей рус. армии насчитывается ок. 2.300 чел. Окончивших Эстонское военное училище и состоявших на действительной службе—около 700 человек.

Сухопутные вооруженные силы мирного времени состоят из: двух пехотных полков по 3 батальона, из 12 отдельных пех. батальонов того же состава, одного кавалерийского полка (3 сабельных, 1 пулеметный и 1 технический эскадрон), одного отдельн. эскадрона, пяти арт. дивизионов (8 легких и 7 тяжелых батарей), двух полков бронепоездов по 2 бронепоезда, одного автотанкового полка (2 танковых роты), 2 рот бронемашин, 1 учебной роты, 1 автороты и 1 технической роты, одного саперного батальона (6 рот—1 учебная, 2 саперных, 1 ж.-д., 1 химическая и 1 прожекторная), одного батальона связи в 4 роты, трех дивизионов—авиации, морского флота и погранохраны.

Войсковые части сведены в 4 дивизии, из них: 1-я дивизия (Нарва) имеет 1 пехотный полк (3 батальона) и 2 отдельных батальона, 2 артиллерийских дивизиона и 1 полк бронепоездов; 2-я дивизия (Тарту-Юрьев) имеет 1 пех. полк (4 батальона) и 3 отд. батальона, 2 арт. дивизиона, 1 полк бронепоездов и 1 кавалерийский полк; 3-я дивизия (Пярну) имеет 6 отд. батальонов, 1 арт. дивизион. Всего в дивизии в мирное время ок. 200 офицеров и 3.000 рядовых, 32—48 тяж. пулеметов, 100—150 легких пулеметов, 12—24 орудий. Самолетов в эстонских воздушных силах около 74.

Морские силы состоят из 2 эск. миноносцев, одного миноносца, 4 канонерских лодок и 12 меньших единиц. Береговая артиллерия состоит из береговых укреплений на Наргене и Вульфе и нескольких батарей на побережьи.

Субсидируемая военным министерством организация «Кайтселит» (40.000 чел.) насчитывает 13 полков («малева»). Каждый полк охватывает территорию одного уезда или крупного города. Полк в свою очередь распадается на батальонные организации («малевконд»). «Кайтселит» имеет свою артиллерию, кавалерию, бронемашины и технические части. Боевая подготовка армии и «Кайтселит» довольно высока. Групповая тактика в основном усвоена. Спорт и стрелковое дело развиты. Сравнительно высокая грамотность населения—общая и техническая—дает возможность быстрой подготовки специалистов. Учащиеся средних и высших учебных заведений проходят военную подготовку, на что отводится не менее 2 часов в неделю. Кроме того они отбывают в течение 10 дней в году лагерные сборы и участвуют в тактических занятиях.

ЭСТОНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. В течение первых 3 вв. своего существования (старейший памятник на эст. яз. относится к 1535) письменная Э. л. представлена исключительно церковными и религиозно-нравоучительными произведениями (преимущественно переводами). Это была литература баронов и пасторов, создававшаяся в целях порабощения масс и воспитания в них покорности. Творчество крестьянских масс выражалось в песнях, сказках, поговорках, народных шутках и т. д., полных ненависти к поработителям.

К середине 19 в. немецкую интеллигенцию в Э. л. заменяют кадры эстонской интеллигенции. Сравнительный подъем благосостояния верхушек крестьянства (юж. Эстония) в результате аграрных реформ 50-х и 60-х гг. отразился в литературе бурным подъемом национального романтизма. Создается «народный» эпос [«Kalevipoeg» (Сын Калева) Ф. Крейцвальда, изд. в 1862], появляется ряд поэтов (Койдула-Янсен, Рейнвальд, Веске, Бергман, Эйзен) и прозаиков (Пярн, Якобсон, Кундер, Борнгеге-Брунберг и др.), воспевающих далекую старину и приход новой эры национального возрождения. Политика ярой руссификации Александра III вызвала упадок национального романтизма, последним проявлением к-рого были исторические романы А. Сааля. Эта политическая атмосфера, с одной стороны, и рост пром-сти в городах—с другой, создают почву для перехода к реализму (первые попытки—Ю. Лийв и Кицберг), виднейшими представителями кото-

рого в 90-х гг. были Э. *Вильде* и Эрнст *Петерсон* (см.). Новым узловым пунктом в развитии эстонской культурной жизни вообще и Э. л. в частности является конец 19 и нач. 20 вв. Быстрый рост пром-сти и увеличение эстонского населения в городах вызывают борьбу между немецкой частью населения и эстонцами—борьбу чисто экономическую и политическую (за самоуправление), принимающую однако ярко национальную окраску. На основе этого «городского национализма» в Э. л. к 1905 выросло и оформилось новое течение под названием «Noor-Eesti» (Молодая Эстония), к-рое надолго занимает в ней первенствующее. место. Носителем этого течения была мелкобуржуазная интеллигенция, в 1905 сочувствовавшая революционному движению, но разочаровавшаяся в нем в последующие годы; в результате она быстро отходит не только от идеи революционной борьбы, но и от действительности вообще, забираясь в мир фантазии, в чистый эстетизм, ставя своим девизом «искусство ради искусства». Лидерами «Молодой Эстонии» явились Г. Суйтс, Ф. Туглас, И. Аавик и др. Империалистская война, революция и гражданская война приводят «Молодую Эстонию» к окончательному разложению, усугубившемуся тем экономическим, политическим и идейным тупиком, в который привела независимую Эстонию власть буржуазии. В Э. л. двадцатых годов преобладает все усиливающийся мистицизм (Метсанурк, Каллас, Румор и др.) и безудержный эротизм (Румор, Виснапу, Барбарус и др.). Ряд писателей культивирует «психологический реализм» (Таммсаре-Ганзен) или ищет спасения в «неоромантизме», идеализируя мелкое крестьянское хозяйство (Кивикас, Метсанурк). В последние годы (период экономич. кризиса) выдвигается лозунг «ближе к жизни», к-рый благодаря идейному банкротству мелкой буржуазии не дает ничего, кроме выкриков отчаяния.

В вихре событий 1905 начали появляться первые ростки революционной литературы в Эстонии (сборник «Edasi»—«Вперед»). К этому течению, порвав с различными буржуазными группировками, примкнули Г. Пегельман, О. Мюнтер и др. В качестве «молодняка» выступили В. Пролетарий, В. Бук и др. Роль издателя и организатора вплоть до 1917 играл Ю. Лилиенбах. В 1916 к этому литературному движению,включившему и первые попытки к созданию пролетарской литературы, примкнул *Эссааре Ааду* (см.). Некоторое время к нему примыкали и мелкобуржуазные социалисты Э. Вильде и К. Аст-Румор, но в годы реакции они примиряются с буржуазией. С 1918 дело создания революционной Э. л. переносится в СССР. В первые годы существования советской Э. л. у большинства ее представителей преобладает революционная фраза, мелкобуржуазное содержание к-рой в дальнейшем в произведениях виднейших писателей этого периода (О. Куллеркуп, А. Ранналээт-Лаурент) развилось в систему кулацкой идеологии (нац.-демократизм). Реконструктивный период выдвинул новые имена: П. Мейзель (Кевамээе), К. Трейн и др. Эстонские писатели печатались в журналах «Klassivõitlus» (Классовая борьба), «Noored kommunaarid» (Молодые коммунары), «Säde» (Искра) и «Oras» (Всходы). С 1928 начал выходить журнал «Leegid» (Пламя—литературное приложение к газ. «Edasi»), до 1932 орган эстсекции ЛАПП. В 1930 той же секцией выпущены два альманаха «Ühiskülv» (Коллективный сев). С 1932 «Leegid» выходит как самостоятельный журнал, являющийся после расформирования ЛАПП объединяющим центром всего литературного актива трудящихся эстонцев.

Лит.: Suits G., Die estnische Literatur, в сб. Die Kultur der Gegenwart, T. I, Abt. 9, Lpz., 1908; Kampmann M., Eesti Kirjandusloo peajooned, kõide I—III, Reval, 1924; Ridala V., Eesti kirjanduse ajaluku, kõide I—II, Dorpat, 1925. *Г. Пегельман.*

ЭСТОНСКАЯ МАРКА, введена в 1918 с паритетом=1 зол. франку (37,5 зол. коп.). В результате эмиссий к августу 1921 курс ее упал до 0,15 коп. В 1924 Э. м. стабилизировалась на уровне $^1/_{100}$ шведской кроны (ок. 0,5 коп.). С 1/I 1928 введена вместо Э. м. крона (kroon), равная шведской кроне, содержащей 0,403226 *г* чистого золота (ок. 52 зол. коп.).

ЭСТОНСКАЯ МУЗЫКА. Древнейший период Э. м. имеет черты, общие для музыки всех финно-угорских народов: бесконечное повторение однообразных коротких мелодических построений из небольшого (обычно 4—6) числа звуков с плавным, чаще всего поступенным движением и спокойным, мерным ритмом. Этот архаический тип Э. м. оказался вытесненным под воздействием музыки более сильных соседних культур: с одной стороны, немецкой и скандинавской, с другой—русской и отчасти польской. Одновременно со старой песней подверглись вытеснению и основные национальные инструменты: духовая волынка и струнная каннель. Националистическое движение в Эстонии, отчетливо обозначившееся в середине 19 века, в музыкальном отношении ориентировалось на староэстонскую песню. С этой точки зрения опорной для истории Э. м. датой следует считать 1869, когда в Дерпте состоялось первое национальное хоровое празднество и появились в печати первые записи эстонских народных песен. Однако в своей творческой практике первые поколения эстонских композиторов (Гершельман и Янсен, братья Зебельман, Томсон, Каппель, Мина Герман и др.) фактически переносили в Э. м. традиционный стиль немецких бюргерских хоровых кружков (Liedertafel). В дальнейшем характерна постепенно наметившаяся ориентация на новую русскую музыку: многие композиторы из представителей этого направления (Тобиас, Капп, Саар, Авиак, Лемба и др.) были даже непосредственными учениками Римского-Корсакова, Лядова и Глазунова в Петербургской консерватории. В наст. время основным стержнем Э. м. попрежнему остается хоровая культура. В последние годы был также сделан ряд опытов по созданию национальной оперы, симфонической музыки и т. д.

Лит.: Hermann K. A., Eest, rahwa laulud segakoorile, Tartu, 1890 (сборчик напевов); Ерожже, Über estnische Volksweisen, «Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat», B. XVI, H. 1, 1891; Launis A., Über Art, Entstehung und Verbreitung der estnisch-finnischen Runenmelodien (Mémoires de la société finno-ougrienne, XXXI), Helsinki, 1913. *С. Гинзбург.*

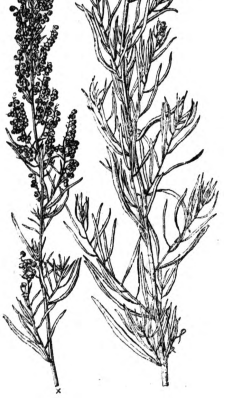
ЭСТОНСКИЙ ЯЗЫК (Eesti keel), относится к угро-финской языковой системе (см. *Финно-угорские языки*), а именно к ее западно-финской группе, и распадается на два наречия, к-рые весьма сильно отличаются одно от другого: северное, или ревельское, и южное, или дерптское. Массовое и длительное общение с народами—немцами, русскими и шведами—оставило в языке глубокие следы, изменяя не только его словарную часть, но и звуковую и морфоло-

гическую. Наиболее яркие следы оставило господство прибалтийских баронов. В целях воздействия на крестьянские массы именно немецкими пасторами была выработана эстонская письменность. Первые памятники Э. я. относятся к середине 16 в., но лишь во второй половине 19 в. в развитии литературного Э. я. произошел перелом в сторону упорядочения и обогащения в связи с тем, что литература стала орудием появившейся в это время национальной эстонской буржуазии. Новый перелом в развитии литературного Э. я. можно связать с возникновением эстонской буржуазной республики, когда литература стала орудием буржуазии как господствующего класса. Теперь Э. я. строится вне всякого отношения к запросам рабочих и крестьянских масс; в качестве основы его пока окончательно установилось северное (ревельское) наречие, которое в то же время все больше наводняется элементами финского языка. В связи с этим в эстонских кругах СССР все больше крепнет мысль о создании литературного Э. я., близкого к языку рабочей и крестьянской массы. Эстонское письмо (латинским алфавитом) благодаря исторической орфографии весьма несовершенно передает звуки Э. я.

Лит.: Stahl H., Anführung zu der estnischen Sprache, 1637 (первая грамматика с приложением словаря); Wiedemann F., Estnisch-deutsches Wörterbuch, Petersburg, 1869 (до сих пор играет роль наиболее полного словаря, переизд. в СПБ в 1869 и в Тарту в 1923); его же, Grammatik der estnischen Sprache, Petersburg, 1875 (первая научная грамматика); Kuusik T., Vene-Eesti sõnaraamat (Русско-эстонский словарь) и Eesti-Vene sõnaraamat (Эстонско-русский словарь), Tallinn, 1914; Kettunen L., Viron kielen äännehistorian pääpirteet, Helsinki, 1917 (главные этапы истории звуков Э. я., на финском яз.); Jogever F., Eesti keele grammatika, r. r. I—III, Tartu, 1919—20. Вопросам эстонского языка посвящен выходящий в Эстонии ж. «Eesti keel» с 1922. *Д. Б. и К. Б.*

ЭСТОНЦЫ, см. *Эсты.*

ЭСТРАГОН, Artemisia dracunculus, один из видов *полыни* (см.), сем. сложноцветных. Родина—ю.-в. Европа, Юж. Сибирь и Монголия. Многолетнее травянистое растение до 1,5 *м* в вышину с узкими пушистыми листьями и корзиночками цветов, собранными в метелки. Разводится на огородах как ароматическая трава; применяется для придания запаха уксусу, при солке огурцов, как приправа к разным блюдам и т. п.; из семян Э. делают эстрагоновую горчицу.



Artemisia dracunculus.

ЭСТРАДА (лат. stratum—помост, франц. estrade), возвышенная площадка для выступлений оркестров, хоров, отдельных артистов, ораторов. Искусство эстрады как совокупность особых, т. н. малых форм искусства получило особое развитие во Франции. В эпоху Второй империи эстрадное искусство, наиболее соответствовавшее вкусам буржуазии, утвердилось в кафэ-шантанах, преобразовавшихся затем в кафэ-концерты, затем в театры *варьетэ* (см.) и мюзик-холлы с репертуаром из цирковых и балетных номеров, одноактных пьес, оперетт, вокальной и инструментальной музыки и т. д. Наиболее характерными чертами эстрадного искусства являются портативность номера, к-рый может в виду небольшого количества реквизита и декораций обходиться без специальной площадки, разнохарактерность программы и быстрый отклик на политическую, общественную и бытовую злобу дня. Советская Э. преследует цели пропагандистские, политико-просветительные и художественно-развлекательные, в связи с чем стремится к освобождению от беспринципности, характерной для современной зап.-европейской Э., к насыщению эстрадного искусства общественно-политическим содержанием и к здоровым формам его подачи. Наиболее отвечающим осуществлению этих целей является разговорный жанр, сатирический фельетон и литературный монтаж; в музыкальном отношении используются этнографическая музыка и народные песни и частушки. Нарождаются также новые хореографические жанры, построенные на физкультурной основе и проникнутые социальной тематикой. Делаются попытки объединения отдельных номеров эстрадной программы единым тематич. выступлением. Советская Э. проводит выступления в рабочих клубах, красных уголках и на предприятиях (во время обеденного перерыва). Э. руководится по линии хозяйственной ГОМЭЦ'ом (Гос. объединение музык., эстрадных и цирковых предприятий), по идеологич. линии—сектором искусств Наркомпроса.

Лит.: Fréjaville C., Au Music-hall, 4 éd., Châteauroux, 1923; Moeller-Bruck A., Das Varieté, B., 1902; Воскресенский С., Эстрадные жанры, под ред. Р. В. Пикеля, [М.], 1930; Брик О. М., Эстрада перед столиками (В поисках новой эстрады), М.—Л., 1927; Дрейден С. Д., Клубная эстрада, Л., 1928.

ЭСТРЕЙХ (Oestreich), Пауль (р. 1878), известный герм. педагог, глава так наз. «Союза решительных реформаторов», возникшего в 1919. Э. пользовался в Германии репутацией социалиста, политически «левого» педагога, однако его «левизна» была «левизна» типичного мелкобуржуазного педагога-эклектика и оппортуниста. В его работах в эклектическом объединении можно было найти и требование «социализации», и воспитание «целостной культуры», и требование производительного труда, и «эластической» единой школы. Будучи весьма близким к с.-д-тии, Э. являлся тем более опасным для пролетарской педагогики деятелем, что его «левая» фразеология могла сбить и сбивала с толку массового просвещенца и рабочего. Приход гитлеризма положил конец его деятельности.

Гл. труды Э.: Die elastische Einheitsschule, Lebens- und Produktionsschule, B., 1923; Strafanstalt oder Lebensschule, Karlsruhe, 1922; Die Schule zur Volkskultur, München, 1923; Bereitwerden zur Menschheitskultur, Rudolstadt, 1925; Der Einbruch der Technik in die Pädagogik, Stuttgart, 1930.

ЭСТРЕМАДУРА (Estremadura), 1) историческая область Западной Испании, пограничная с Португалией. Включает две современные испанские провинции: Бадахос (юж., или Нижняя Э.) и Касерес (сев., или Верхняя Э.). Площ. 41.860 *км*² ; нас. 1.185 тыс. ч. (1930). Э. расположена на ю.-з. склоне центрального внутреннего нагорья Пиренейского п-ова (Мезеты); поверхность довольно сильно расчленена и в значительной части гориста. На С. подымаются высокие глыбовые хребты Сьерра-Гата, Сьерра-Бехар и Сьерра-Гредос, достигающие от 1 т. до 2.400 *м* над ур. м. Посредине Э. протягиваются от З. к В. горы Сан-Педро и Сьерра-Гвадалупе (до 1.736 *м* выс.), образующие водораздел между реками Тахо и Гвадианой. В юж. части Э. проходит ряд невысоких хребтов, б. ч. с.-з. направления, входящих в пояс Сьерры-Морены. Климат юж. Э., в особенно-

сти на низинах, теплый, сухой, с жарким летом; в горах и на С. более влажный и прохладный. В растительности преобладают густые кустарниковые заросли маквиса, томиллары и фриганы; леса сильно истреблены, сохранились местами рощи каменного и пробкового дуба, в горах также буковые рощи. Экономически Э.—район животноводства, в особенности овцеводства и свиноводства. По овцеводству Э. занимает первое место среди областей Испании. Земледелие на втором плане; существенное значение имеют насаждения маслины и фруктовые сады. Из полезных ископаемых добывается свинец. Важнейший город области—Бадахос, 43 т. жит. (1930).

2) Провинция средней Португалии, включающая округа: Лейрия, Сантарем, Лиссабон и Сетубаль. Площ. 17.972 *км*²; нас. 1.805 т. ч. (1930). Э. протягивается вдоль берега Атлантического океана; берег в общем прямолинейный и мало удобный, но с несколькими бухтами (типы эстуариев или лиманов); в наибольшей из них, в устьи р. Тахо, находится превосходная гавань г. *Лиссабона* (см.); с другой—при устьи реки Садо—портовый город Сетубаль. Географическая обл. делится на 2 половины: с.-з. и ю.-в. Первая пересечена невысоким хребтом (от 400 до 700 *м* выс.), протягивающимся от С.-В. к Ю.-З. Этот хребет (в юж. части называется Синтра, в сев. части—Сьерра-до-Аире) образует скалистый участок берега, выдающийся в океан мысами Рока и Карвоейру. К Ю. от р. Тахо лежит обширная плоская низменность, пересеченная системой р. Садо, представляющая сухую и мало плодородную местность. К З. от г. Сетубаль круто обрывается к морю небольшой хребет Аррабида (до 500 *м* выс.), замыкающий с С. Сетубальский залив. Сев. часть Э. имеет более плодородные почвы и более влажный климат, она гуще заселена и тщательнее возделана, в особенности правый берег р. Тахо с многочисленными виноградниками, фруктовыми и оливковыми садами. В юж. части кроме земледелия существенную роль играет скотоводство. В силу своего центрального и приморского положения Э. играет важную роль в экономической жизни Португалии. Гл. город провинции—столица Португалии Лиссабон. *Б. Добрынин.*

ЭСТРИН, Александр Яковлевич (род. 1889), советский научный и профсоюзный работник, член ВКП(б) с 1919. Участвовал в революции 1905, будучи членом Бобруйской группы РСДРП(б). Окончил юридический факультет. Участвовал рядовым в империалистской войне. В 1919—21—военком штаба 16-й армии, в 1921—член Реввоенсовета той же армии. После демобилизации заведывал Отделом юстиции Моссовета, затем работал по линии прокуратуры. Автор ряда книг и статей по вопросам советского уголовного права. Редактировал отдел уголовного права в Энциклопедии государства и права, изд. Коммунистической академии. В наст. время (1933) директор Научно-исследовательского ин-та уголовной и исправительно-трудовой политики НКЮ РСФСР.

ЭСТУАРИЙ, воронкообразное расширенное устье реки. Э. наблюдается у рек в тех случаях, когда приносимые ими массы песку, ила и других минеральных материалов не имеют возможности осаждаться около устья и образовывать *дельты* (см.). Из рек, имеющих эстуарий, можно указать Темзу, Эльбу, Везер, реку св. Лаврентия.

ЭСТЫ, или эстонцы, одна из зап. финских народностей, населяющая в наст. время Эстонию и частью встречающаяся в районах Ленинграда, Пскова и Витебска. Само название Э. стоит повидимому в связи с тацитовским названием населения Вост. Пруссии—эстии (Aestii). Судя по археологическим данным, эсты, делившиеся тогда на несколько отдельных племен, появились на современной территории в начале хр. эры. См. *Эстония.*

ЭСФИРЬ (евр. Эстер), героиня одноименной библейской книги; согласно легенде—главная жена персидского царя Артаксеркса, спасшая иудеев от козней одного из приближенных царя, Амана. Книга «Эсфирь» принадлежит к числу тенденциозных националистических памфлетов, появившихся в 60—30-х гг. 2 века до хр. э., в эпоху борьбы Иудеи за независимость (см. *Маккавеи, Юдифь*), и дает объяснение празднику пурим, к-рый в действительности заимствован иудеями в эпоху плена из вавилонского культа бога Мардука.

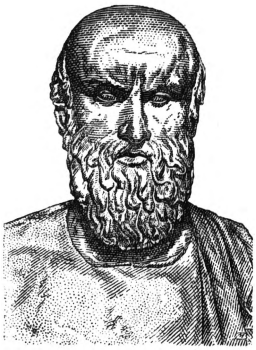
ЭСХАТОЛОГИЯ (от греч. eschatos—последний), совокупность религиозных представлений о «последних» днях, о конце мира. Э. большинства религий имеет свое происхождение в старинных представлениях о космическом цикле, определенном периоде мирового развития. К этой древней космологии присоединяется этическая идея о награде верующих и наказании грешников. Оставаясь обычно на заднем плане в кругах официальной религиозности, Э. оживала в периоды социальных кризисов, получая особо яркое выражение в надеждах угнетенных народных масс, ожидавших уничтожения социальной несправедливости. Классическим примером может служить история иудейско-христианской Э. Иудейская Э. от мысли о восстановлении по велению Ягве величия Иуды и Израиля эволюционировала под влиянием древнего парсизма к представлениям о появлении Мессии, о воскресении мертвых, мировой катастрофе, суде над грешниками и царстве праведников. Э. позднего иудаизма почти целиком переходит в христианскую апокалиптическую литературу, где появляется идея тысячелетнего царства праведников. Э. иудаизма и христианства довольно тесно связалась с ожидаемым концом Рима и с избавлением от римской эксплоатации. Характерный пример возрождения эсхатологических представлений в русской истории явил ранний русский раскол при Петре I.

ЭСХИЛ (Aischylos) (525—456 до хр. эры), старейший из трех великих греческих трагиков (Э., Софокл, Еврипид). Р. в Элевсине; во время греко-персидских войн принимал участие в битвах при Марафоне, Саламине и Платее. По приглашению сиракузского тирана Гиерона дважды посетил Сицилию. В конце своей жизни, после столкновения с гражданами Афин, вызванного крайним консерватизмом его убеждений (см. ниже), окончательно переселился в Сицилию и жил в добровольном изгнании в городе Геле до своей смерти.

По происхождению Э. был аристократом-землевладельцем. Жизнь его совпала со временем обостренной классовой борьбы в Афинах, когда стоявшая во главе государства землевладельческая аристократия принуждена была уступить первенствующую роль торговой и денежной аристократии, а на место преобладавшего крестьянства Аттики выдвигался городской демос Афин как торгового центра. Выразитель

традиционной аристократической идеологии, Э. вместе с тем отразил в своем творчестве современные ему религиозно-этические брожения в массах (религия Диониса, орфизм).

Значение Э. для греческой трагедии огромно. Энгельс называет его «отцом трагедии» [Архив Маркса и Энгельса, том I(VI), Москва, 1932, стр. 318]. Доэсхиловская трагедия была по существу лирико-эпической кантатой. Действие в ней происходило за сценой. Сообщения единственного актера имели целью мотивировать смену настроений и лирических излияний хора, которому принадлежала центральная роль. Драматургическое новшество Эсхила заключалось в введении второго актера, что привело к непосредственному показу на сцене действий героев и их конфликтов и усилению диалогического момента в структуре трагедии. Однако рост значения драматического действия и диалога в творчестве Э. происходил медленно. Лишь в более поздних его драмах действие и индивидуальные характеристики начинают играть значительную роль (исследователи усматривают здесь влияние молодого Софокла, у к-рого Э. позаимствовал и техническое нововведение—третьего актера). Свои сюжеты Э. обычно черпал из различных мифологических циклов, развивая их в трех последовательных трагедиях—«трилогический»принцип,—за к-рым следовала драма сатиров—гротеск на тему, относящуюся к тому же циклу мифов. Свою деятельность драматурга (к-рый в эту эпоху был также режиссером и актером) Э. начал около 500 до хр. э. Из написанных им, по античному сообщению, 90 пьес известны по заглавию 79. Сохранилось 7 трагедий. При рассмотрении их в хронологическом порядке становится очевидной огромная эволюция, происшедшая в творческом методе Э. и постепенно приведшая его к созданию подлинной трагедии действия и характеров. Наиболее ранняя пьеса «Просительницы»—первая часть трилогии (следовали «Египтяне» и «Данаиды»), посвященной мифу о дочерях Даная, к-рые бегут в Аргос, прося убежища и защиты от насильственного брака. Следующая по времени историческая трагедия «Персы» (472) входила в состав трилогии, не объединенной единством сюжета. Трагедия, трактующая о победе греков над персами при Саламине и о бегстве царя Ксеркса, представляет панегирик свободным Афинам, вложенный в уста персов. В обеих названных трагедиях еще отсутствуют действие и индивидуальные характеристики и преобладают хоровые партии. Следующая трагедия «Семеро против Фив» входила в фиванскую тетралогию (предшествовали «Лай» и «Эдип», следовала драма сатиров «Сфинкс»). В ней Э., за год до того побежденный молодым Софоклом, впервые вводит третьего актера. Здесь Э. делает первый шаг к переходу от трагедии судьбы к трагедии характеров. Особенно ярко дан характер Этеокла, к-рый отвергает помощь богов, бросает вызов неумолимому року и гибнет в поединке с братом, приведшим иноземную рать против родных Фив. Далее следует «Скованный Прометей», одно из замечательнейших произведений всей литературы античной Греции. В ней Э. дает титанический образ человеколюбца *Прометея* (см.), восставшего против богов и прикованного к скале по повелению Зевса. В «Скованном Прометее» мы имеем дело с новыми веяниями в религии, возникшими в демократических торгово-промышленных Афинах. Эти идеи были по существу неприемлемыми для Э. как для представителя землевладельческой аристократии; в трилогии за «Скованным Прометеем» следовала трагедия «Освобожденный Прометей», в к-рой Прометей примирялся с Зевсом (третья трагедия «Прометей-огненосец» являлась либо начальным либо заключительным звеном трилогии). Последнее из сохранившихся произведений Э. «Орестея» (поставлена в 458)—единственная трилогия, дошедшая до нас целиком. В нее входят трагедии: «Агамемнон», «Хоэфоры» (женщины, приносящие возлияния на могилу Агамемнона) и «Эвмениды». Сюжетом этой трилогии служит миф об убийстве вернувшегося в Аргос после падения Трои Агамемнона его женой Клитемнестрой и ее любовником Эгисфом («Агамемнон»), о мести за отца Ореста, убившего свою мать Клитемнестру и Эгисфа («Хоэфоры»), о суде над Орестом, преследуемым богинями мщения Эринниями, и его оправдании («Эвмениды»). «Орестея»—одно из величайших произведений мировой литературы, в нем творчество Э. достигает высшей точки своего развития. Центральные образы трилогии изображены с необычайной силой могучего таланта; все сцены ее полны захватывающего действия. Хор отступает на второй план: он лишь комментирует развертывающиеся на сцене события и усиливает создаваемые ими настроения. Энгельс (излагая Бахофена) видит в «Орестее» драматическое изображение борьбы между гибнущим материнским правом и возникающим в героическую эпоху и побеждающим отцовским правом. «Отцовское право одержало победу над материнским, „боги младшего поколения", как называют их сами Эриннии, побеждают Эринний, и последние, в конце-концов, дают еще уговорить себя занять новый пост на службе новому порядку вещей» (Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Предисловие, 2 изд., М., 1932, стр. 11). Эриннии перестают быть богинями-мстительницами и становятся Эвменидами—богинями милостивыми. Это—своего рода компромисс между старой патриархальной религией аристократии и новой религией и этикой, компромисс, совершающийся под влиянием новых демократических идей. В «Орестее» Эсхил однако защищает аристократическое учреждение—ареопаг. Это привело его к конфликту с афинским демосом, готовившимся в то время сильно сузить функции этого учреждения.



Маркс, по воспоминаниям Лафарга, причисляет Э. к величайшим драматическим гениям, которых произвело человечество («К. Маркс, мыслитель, человек, революционер», М.—Л., 1926, стр. 107). Острота впервые показанных в трагедиях Э. этических конфликтов, выдвинутых противоречиями жизни современного ему общества, стихийная мощь его величавых в своей неподвижности фигур, богатая смелость и образность языка, к-рый становится орудием выражения новой проблематики, ставят Э. в ряд виднейших драматургов мировой литературы. Но вместе с тем аристократический консерватизм Э., его религиозный традиционализм, его склонность к изображению чудесного пред-

ставлялись архаичными уже в конце 5 в. Этому впечатлению способствовала также суровость и неподвижность образов Э., малая динамичность его драматического построения и торжественный «дифирамбический» стиль. Уже в эпоху эллинизма Э. почти не читали и мало изучали, чем и объясняется незначительное количество дошедших до нас цитат из его трагедий у античных писателей. Во 2 в. хр. э. была сделана выборка из сохранившихся произведений Э.; дошедшие до нас 7 трагедий входили по всем вероятиям в эту выборку.

Лучшее изд. текста—U. Wilamowitz-Moellendorff (Aeschyli tragoediae, B., 1914). Другие изд.: W. Dindorf (Oxford, 1841—51), Kirchhoff (B., 1880), H. Weil (Lpz., 1884, 1907); Wecklein-Vitelli (B., 1885—93), P. Mazon (2 vls, P., 1925). Словарь к Э.: Lexicon Aeschyleum, ed. W. Dindorf (Lpz., 1873), с дополнением L. Schmidt, Supplementum ad Lexicon Aeschyleum, Greiffenberg, 1875. Отрывки: Tragicorum graecorum fragmenta, rec. A. Nauck, 2 ed., Leipzig, 1889. Ср. также: Reitzenstein R., Index lectionum, Rostock, 1890—93; Der Anfang des Lexikons des Photios, Lpz., 1907. Рус. переводы: «Молящие», Н. Котелова («Пантеон литературы», СПБ, 1894, № 2), «Персы», В. А. Аппельрота (М., 1888), «Семь против Фив», его же (М., 1887), «Прометей», Д. С. Мережковского (СПБ, 1902), С. Соловьева и В. Нилендера (М.—Л., 1927), «Орестейя», Н. Котелова (СПБ, 1883), «Агамемнон», Радцига (М., 1913), «Скованный Прометей», вступ. статья, ред. и прим. А. Дейча, М., 1931.

Лит.: Westphal R., Prolegomena zu Aeschylus' Tragödien, Lpz., 1869; Patin M., Études sur les tragiques grecs, P., 1870; Weil H., Études sur le drame antique, P., 1897; Wilamowitz-Moellendorff U., Aischylos (Interpretationen), B., 1914; его же, Griechische Tragödien, B. II, 10 Aufl., B., 1925; Porzig W., Aischylos, die attische Tragödie, Lpz., 1926; Snell B., Aischylos und das Handeln im Drama, Lpz., 1928; Zielinski Th., Tragoedumenon libri tres, Cracoviae, 1925; Pohlenz M., Die griechische Tragödie, B. I—II, Lpz., 1930; Howald E., Die griechische Tragödie, München, 1930; Зелинский Ф. Ф., Эсхил, П., 1919; его же, Идея нравственного оправдания, ее происхождение и развитие, в кн.: Из жизни идей, т. I, 3 изд., П., 1916; Аннен-ский И., Художественная обработка мифа об Оресте, убийце матери, в трагедиях Эсхила, Софокла и Еврипида, «Журнал министерства нар. просвещ.», СПБ, 1900, кн. 7 и 8; Коган П. С., Очерки по истории древних литератур, т. I—Греческая литература, 5 изд., М., 1923; Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, 2 изд., М., 1932 [см. Предисловие к четвертому (нем.) изданию 1891].

Н. Кун.

ЭСХИН (Aischinos) (389—314 до хр. э.), др.-греч. оратор и политический деятель. Происходил из старинной, но обедневшей афинской семьи. Свою деятельность Э. начал с должности писца, но вскоре ее бросил и стал актером. Не добившись успеха в театре, стал выступать как оратор. Благодаря собственному таланту и протекции влиятельных лиц из крупноторговых классов Э. быстро выдвинулся и добился положения видного государственного деятеля. Э. примкнул к партии сторонников мира и союза с царем Македонии Филиппом и повел активную македонофильскую политику, к-рая вооружила против него Демосфена, обвинившего его в предательстве и получении денег от Филиппа [см. *Греция* (древняя), Исторический очерк, и *Демосфен*]. Борьба между Э. и Демосфеном велась с величайшим политическим красноречием, не имеющим равного ни в древности ни в последующие времена. Она окончилась поражением Э., который подвергся атимии (т. е. был лишен всех прав афинского гражданина) и принужден был удалиться в изгнание. Э. поселился на о-ве Родосе и основал там ораторскую школу. Умер на о-ве Самосе. Как оратор Э. мало чем уступал Демосфену, а иногда даже превосходил его изяществом и красотой языка. Э. считается вдохновителем цветистого родосского жанра красноречия (среднего между аттическим и азиатским жанром), представителем которого в Риме был впоследствии Цицерон.

ЭТАЖ, совокупность комнат каждого из горизонтальных рядов помещений, из которых состоит здание. Различают развитые Э. и полуэтажи (напр. полуподвальные Э., антресоли, т. е. помещения между двумя Э., мансарды). В европейских городах количество этажей ограничено обычно пятью—десятью, американские «небоскребы» имеют несколько десятков Э. Многоэтажные дома европейского типа появились впервые в крупных эллинистических городах и особенно в Риме, где строилось большое количество доходных домов, в к-рых городская беднота жила в очень тяжелых условиях. Многоэтажную форму имели и дома ремесленников-купцов средневековых европейских городов. Начиная с эпохи Ренессанса, развитие торгового капитала и период феодальной реакции создали тип дворца с небольшим количеством Э., из к-рых выделялся второй Э. («бель-Э.») с главными парадными комнатами. В городах продолжают строить тесно придвинутые друг к другу многоэтажные дома. Строительство все растущих по своим размерам доходных домов особенно развивается в 19 и 20 вв. с ростом промышленного и финансового капитала (см. *Жилище*).

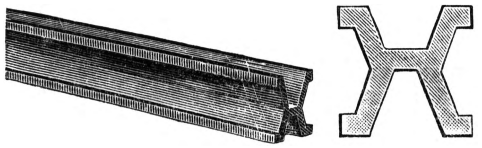
ЭТАЛОН, основной образец какой-либо меры, приготовленный со всей достижимой точностью или, научно выражаясь, материальное воспроизведение единицы измерения, характеризующееся тем, что выражаемая им физическая величина может подвергаться лишь весьма малым изменениям, определяемым с точностью, достижимой при современном состоянии науки и техники. Измерения длины, площади, объема, массы и времени производятся с незапамятных времен, и для этих измерений применялись, применяются и беспрерывно совершенствуются необходимые измерительные приборы и Э.

Для всякого измерения необходимо прежде всего установить единицу, в к-рой будут выражаться его результаты. Было время, когда длина ступни человека или ширина пальца служили Э. для измерения длины, а масса одного пшеничного зерна—для измерения массы. Но когда с развитием производства и экономических сношений внутри отдельных стран и между ними явилась необходимость в более точных и сверх того настолько единообразных измерениях, чтобы результаты измерений получались одинаковые независимо от времени и места их производства, то естественно возникла и стала проводиться в жизнь мысль о создании единой системы измерений, научно-технически единообразных и сличенных между собой Э. единиц, к-рые в обязательном порядке должны применяться в пределах данной страны, а в известных условиях и всего мира. Одновременно с идеей о создании единой системы измерений возникла мысль о рационализации этой системы. Задачу о производстве разнообразнейших измерений, к-рые требуются экономическим оборотом и прямо или косвенно с ним связанными наукой и техникой, можно разрешить либо установлением для каждого рода измерений своей особой, произвольно выбранной единицы, и тогда получается столько единиц, сколько существует различных видов измерений, либо установлением возможно малого числа основных единиц измерений, к-рые в надлежащих сочетаниях дают возможность создать новые единицы для других видов измерений.

Последний путь конечно более рационален, и естественно, что развитие метрологии (учения

об измерениях) пошло именно по этому пути. В науке уже давно принята т. н. абсолютная система единиц, в основу которой положены три единицы: длины, массы и времени, и из них выводятся все остальные единицы, называемые производными. Единица длины как основная служит для получения единиц для измерения площадей (поверхностей) и объемов; в сочетании с единицей времени эта единица служит для получения единицы измерения скорости, ускорения. Все три основные единицы служат для получения единицы силы, работы и т. д. Стремление создать такую абсолютную систему мер и дать стандартные Э. каждой меры возникло в связи с развитием промышленности, требовавшей установления устойчивых единиц измерения. Французская буржуазия, пришедшая к власти в конце 18 в., взялась за осуществление этой задачи, и согласно декрету Учредительного собрания 1790 комиссией Академии наук был изготовлен в 1799 первый Э. метра. Он, а также и килограмм явились исходными единицами измерений для построения единой международной системы мер. В Париже организовано Международное бюро мер и весов, к-рое имеет своей задачей воспроизведение, изучение и хранение международных Э. массы, длины, электрической и световой энергии и др. Э. Поддержание точности и неизменности этих единиц, воспроизведенных в виде материальных Э. и имеющихся во всех странах, принявших участие в Международной конвенции по мерам и весам, в виду сложности этой работы, непосильной не только отдельным наблюдателям, но и отдельным лабораториям, сосредоточивается в особых правительственных учреждениях, специально приспособленных к производству метрологических работ. В СССР для этой цели существует в Ленинграде Главная палата мер и весов, преобразованная в 1931 во Всесоюзный ин-т метрологии и стандартизации.

Эталоны основных единиц. Эталон единицы длины—метр. Прототипом для этого Э. является платиновая линейка, изготовленная согласно упомянутому постановлению франц. Учредительного собрания и хранящаяся в настоящее время в Национальном архиве



а б

Рис. 1. а—Э. метра, вид сбоку; б—Э. метра в разрезе.

Франции. Расстояние между концами этой линейки признано условно равным единице длины и названо метром. В виду неудовлетворительности качества платины, из к-рой изготовлен указанный прототип, а также и формы самой меры, Международное бюро мер и весов признало необходимым изготовить равный ему по длине новый Э. метра, а попутно—такой же формы и из того же металла копии этого Э., к-рые после тщательного сличения с основным эталоном были разосланы (в 1889) всем государствам—участникам Международной конвенции по мерам и весам. Новый международный эталон метра и его копии изготовлены из сплава: 90% платины и 10% иридия. Форма сечения этой линейки х-образная (рис. 1) и является наиболее рациональной, так как при этом брусок имеет достаточную жесткость, а количество драгоценного металла, потребного на его изготовление, относительно невелико. Э. метра в СССР означен номерами 28 и 11. Э. № 28 признан законом основной единицей длины для СССР, а № 11 является Э.-свидетелем, могущим заменять основной Э., и служит для периодического контроля неизменности длины основного Э.

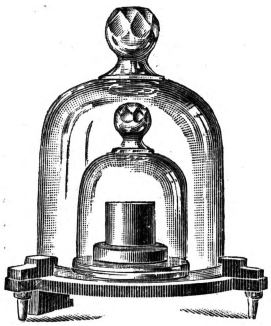


Рис. 2. Э. килограмма.

Эталон массы—килограмм. Прототипом этой единицы является платиновая гиря, изготовленная одновременно с прототипом метра и вместе с ним хранящаяся в том же Национальном архиве Франции. По причинам, указанным выше, при описании прототипа метра Международное бюро мер и весов признало необходимым изготовить и новый Э. массы, в точности равный хранящемуся в Национальном архиве. Этот новый Э., в форме цилиндрической гири, был изготовлен из того же металла, что и международный метр, т. е. из сплава: 90% платины и 10% иридия, а вместе с ним и несколько десятков подобных ему копий для рассылки государствам, вступившим в Международную конвенцию. В СССР имеется две копии международного килограмма, означенные номерами 12 и 26. Килограмм № 12 признан законом основной единицей массы для СССР, а второй килограмм № 26 является Э.-свидетелем, играющим ту же роль, что и копия метра № 11. На прилагаемом рис. 2 изображен основной Э. килограмма № 12 в тех условиях, как он хранится во Всесоюзном институте метрологии и стандартизации.

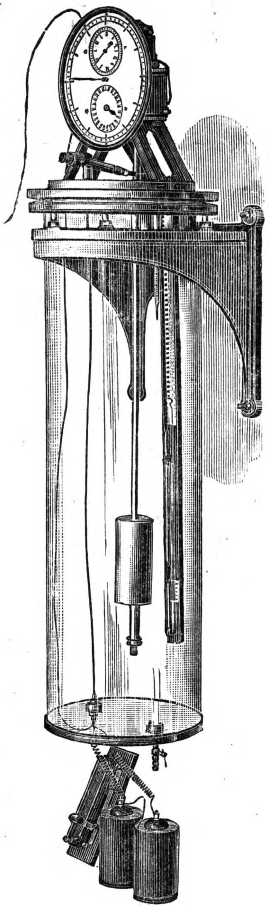


Рис. 3. Нормальные часы R67.

Эталон времени не может быть воспроизведен в виде материального Э. Эта единица может наблюдаться только косвенным путем, при помощи вспомогательных приборов, служащих для измерения промежутков времени, часов, ход к-рых регулярно контролируется астрономическими наблюдениями за суточным вращением земли вокруг оси и годичным—вокруг солнца. Поэтому действительным Э. времени является земной шар, совер-

шающий свое движение в мировом пространстве; практически же для сохранения единицы времени и использования ее при разнообразных измерениях служат часы. В Ин-те метрологии имеется т. н. эталонная группа нормальных часов, специально изготовленных для разрешения метрологических задач и хранящихся в особых условиях—возможного постоянства температуры, давления и полного покоя. Одни из этих часов изображены на рис. 3.

Э т а л о н п р о и з в о д н ы х е д и н и ц. Не для всех производных единиц измерений необходимы материально воспроизведенные Э. Так, нет нужды иметь Э. для измерения площади или объема, т. е. например квадратный или кубический метры, т. к. эти величины без труда и с большой точностью получаются путем определения линейных размеров. Но во многих случаях является целесообразным создание специальных Э. единиц измерения, к-рыми уже можно пользоваться с больш. удобством, прибегая к методу сравнения двух однородных величин. Устройство, изучение и введение в практику таких Э. является задачей метрологических учреждений, к-рые разрешают ее как в пределах своей страны, так и в международном масштабе, участвуя в общей метрологической работе по заданиям международных конференций по мерам и весам.

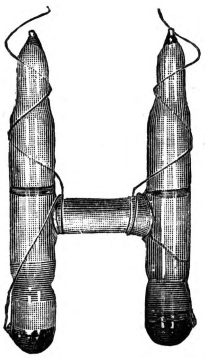


Рис. 4. Нормальный элемент Вестона.

Э., отличными от Э. длины, массы и времени, являются Э. электрических, световых, тепловых и т. д. единиц. Э т а л о н э л е к т р о д в и ж у щ е й с и л ы. Он изготовляется в форме т. н. нормального гальванического элемента, имеющего при постоянной температуре и давлении устойчивую электродвижущую силу и легко воспроизводимого по особым строго установленным спецификациям. Наиболее пригодным элементом для указанной цели в наст. время признан нормальный элемент Вестона, имеющий нижеследующую гальваническую цепь: $-Cd|CdSO_4|Hg_2SO_4|Hg+$. Электродвижущая сила правильно приготовленного элемента Вестона при 20° С равна 1,01830 международного вольта. Элементу придается принятая международным соглашением форма, указанная на рис. 4. В виду невозможности изготовлять элементы Вестона так, чтобы их показания были абсолютно между собой одинаковы, за Э. электродвижущей силы принимается группа элементов в количестве 20, и среднее показание электродвижущей силы принимается за наиболее достоверное. С течением времени показание группового Э. несколько изменяется, а потому необходимо для поддержания неизменным международного вольта периодическое возобновление группового Э.

Э т а л о н э л е к т р и ч е с к о г о с о п р о т и в л е н и я, или Э. м е ж д у н а р о д н о г о о м а, подобно Э. вольта, изготовляется в виде группового Э., состоящего из 6 трубок определенных длины и сечения, наполненных чистой ртутью и представляющих собой материальное воспроизведение международного ома, определяемого как «сопротивление, оказываемое неизменяющемуся электрическому току при температуре тающего льда ртутным столбом, имеющим повсюду одинаковое поперечное сечение, длину—106,300 *см* и массу в 14,4521*г*». Э. ома для СССР изготовлен в б. Главной палате мер и весов. На рис. 5 изображена группа эталонов ртутных образцов ома в собранном виде, готовом для электрических сравнений.

Э т а л о н с и л ы с в е т а при материальном воспроизведении встречает большие трудности, т. к. оценка энергии, испускаемой данным источником света, производится глазом, следовательно является в достаточной степени субъективной. После ряда попыток создания Э. единицы силы света франц. ученый Виоль предложил в 1884 новую, более рациональную единицу—именно свет, испускаемый в нормальном направлении квадратным сантиметром расплавленной платины в момент ее затвердевания. Эта единица получила название единицы Виоля. Хотя она явилась наиболее правильным решением вопроса об устройстве материальной единицы силы света, но трудности и сложность ее воспроизведения заставили конгресс Международной комиссии по освещению в 1921 установить новую единицу—международную свечу, равную $^1/_{20}$ единицы Виоля, и воспроизводить ее в виде специально изготовленных электрических ламп накаливания, тщательно изучаемых и хранимых в национальных метрологических лабораториях Франции, Великобритании и США. В наст. время к названным лабораториям присоединилась еще лаборатория Ин-та метрологии СССР, к-рая изучает и хранит Э. силы света для СССР. Этот Э. состоит из группы 24 электрических пустотных вольфрамовых ламп, сила света к-рых определена в Национальной физической лаборатории Англии и в Центральной электрической лаборатории Франции. Среднее из значений английской и французской международной свечи признано за истинное значение этой единицы для Союза ССР. Эталонная электрическая лампа, применяющаяся в настоящее время в лаборатории Института, изображена на рис. 6.

Рис. 5. Группа ртутных образцов ома.

Э. т е м п е р а т у р ы устанавливается в виде т. н. основных репер, т. е. особо приготовленных веществ, к-рые изменяют свое агрегатное состояние при вполне определенной температуре. Так, для определения температуры 0° служит чистый лед, к-рый плавится при нормальном атмосферном давлении. Температура, при к-рой водяной пар при нормальном атмосферном давлении переходит в жидкое состояние (воду), принята равной 100° С. Сотая часть этого промежутка температур называется градусом и определяется при помощи термометра. Для измерения температур ниже 0° и выше 100° применяется то же значение одного градуса, что для промежутка между 0° и 100°, и

в наст. время согласно постановлению 7-й Генеральной конференции по мерам и весам, состоявшейся в Париже в 1927, приняты следующие основные реперы для этих температур: жидкий кислород, $t°_{кип.}$ —182,97°; сера, $t°_{кип.}$ +444,60°; серебро, $t°_{пл.}$ +960,5°; золото, $t°_{пл.}$ +1.063°.

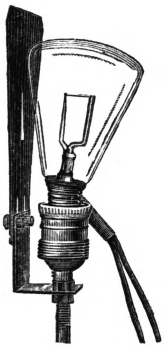


Рис. 6. Эталонная электрическая лампа.

По постановлению той же конференции эталонными приборами для точного определения температур принимаются: для определения температур от 190° до 660°—платиновый термометр сопротивления, к-рое изменяется почти строго пропорционально изменению температуры; для температур от +660° до +1.063°—платинородиевая термопара; для температур выше плавления золота—оптический пирометр.

Помимо вышеописанных эталонов наука и техника нуждаются еще в целом ряде других эталонов для точных и единообразных измерений различных величин. Разработка этих Э. и составляет задачу метрологических ин-тов разных стран. К числу таких задач относятся разрешаемые в настоящее время вопросы об устройстве Э. электроемкости, самоиндукции, частоты, силы звука, скорости, радиоактивного излучения и т. п.

Лит.: Временник Главной палаты мер и весов, ч. 1—15, М.—Л., 1894—1929; Георгиевский А. Н. и Маликов М. Ф., Ртутные образцы международного ома, П., 1918; Электрические и световые эталоны СССР, изд. Гл. палаты мер и весов, Л., 1928; Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures, T. I—XVIII; Guillaume Ch. Ed., Unités et étalons, P., [1893]; его же, La création du Bureau international des poids et mesures et son œuvre, P., 1927. *А. Доброхотов.*

ЭТАН, CH_3CH_3, бесцветный, безвкусный и лишенный запаха газ. Является вторым членом ряда предельных углеводородов C_nH_{2n+2}. Темп-ра пл.—172°, критическая темп-ра 34°, критическое давление 50 атм. Очень инертен, легче всего реагирует с галоидами, образуя смесь хлорзамещенных этанов. В лабораториях Э. обычно получают восстановлением иодистого этила цинковой пылью. В технике Э. готовят пропусканием смеси равных объемов этилена и водорода через нагретый восстановленный никель и сжижают в машине Линде. Э. содержится в природных горючих газах, нефти, а также в светильном газе, получаемом при сухой перегонке каменного угля. Применяется для работы ледоделательных машин.

ЭТАП, перегон между двумя пунктами («этапками», или «станками») по пути следования арестантской партии в царской России. Название «этап» перенесено и на самую группу арестантов, препровождаемую с конвоем до определенного места назначения. Термин взят из обихода военной службы, где он имеет подобное же, но более специальное значение.

История пересылки арестантских партий идет параллельно истории ссылки и каторги и начинается в 18 в., когда по приказу Петра I стали употреблять арестантов на казенные работы и отправлять огромные партии их на соляные варницы, заводы и рудники. Регулярных этапов и специальной организации и пересылки арестантов не было вплоть до начала 19 в., и каждое ведомство отправляло своих опекаемых по специальному соглашению с начальниками военной охраны, губернатором или городничим. Кроме осужденных на каторгу или в ссылку к пересыльной партии присоединялись в большом количестве также беглые крепостные, возвращаемые владельцам, сектанты, беспаспортные, военнообязанные, нищие, всякого рода «бродячая Русь» и пр., наконец «вольнопоследующие» за осужденными жены с детьми. Все они включались в партию на «общих основаниях». Этапное следование представляло собой настоящую пытку: на толстый и длинный железный прут надевались короткие цепи, к к-рым приковывались за руку все пересылавшиеся без различия пола, возраста и категории. Конвой не сменялся вплоть до сдачи последнего арестанта в последнем пункте, и естественно, что утомленные солдаты гнали партию насколько возможно быстрее, стремясь покрыть и перекрыть обязательные 500 верст месячного перегона. На пропитание арестантов отпускался солдатский паек, из к-рого начальство делало себе «законную» статью дохода; остальная часть партии пробивалась доброхотными дарами и милостыней. Пересыльная партия выделяла из себя «мелельщиков», к-рые в сопровождении конвоя обходили села и городишки с пением традиционной «Милосердной» и собирали подаяние.

После Наполеоновских войн предпринимаются кое-какие шаги с целью смягчения тюремного быта и упорядочения пересыльного дела. Для ссылаемых были установлены два отправных пункта: Центральная пересыльная тюрьма в Москве и пересыльная тюрьма в Тобольске, а затем в Тюмени. В Московскую тюрьму шли арестанты, ссылаемые в Сибирь со всей России и даже из самой Сибири, т. к. началом официальной пересылки на место назначения была только Москва; здесь они дожидались неопределенное время набора партии и затем шли этапом «на цепи» или «по канату» по большой Владимирской дороге на Казань, Пермь и т. д. до Тобольска, где ссыльные и каторжные получали распределение на места назначения. Продолжительность этапного пути длилась от $1^1/_2$ до 2 лет в зависимости от остановок, изменений маршрута, состояния дорог и пр. По условиям своим Э. считался тяжелей самого заключения, тем более, что время, проведенное в этапе, не засчитывалось в срок. Другие «реформы» этапного дела, постепенно вводившиеся гл. обр. под влиянием ходатайств «Человеколюбивого об-ва для попечительства о тюрьмах», сводились к следующим мерам: в 1820 были уничтожены тяжелые «ошейники», одевавшиеся в этапе на особо тяжких преступников; в 1822 вместо прута ввели цепь, а через 2 года стали применять «облегченную» заковку, т. е. приковывать к одной цепи не более 10 человек. В 1832 филантроп доктор Гааз, один из главных деятелей «Человеколюбивого об-ва», добился в Московской пересыльной тюрьме заковки вместе по три пары, в 1837 он же ввел вместо тяжелых колодок более легкие индивидуальные ручные и ножные кандалы (они были прозваны «гаазовскими») весом от 2 до 4 *кг*.

Как значительно было передвижение арестантов, можно судить по тому, что за 20 лет, с 1827 по 1846, в одну только Сибирь из России было препровождено из Москвы 159.755 чел., не считая детей, следовавших за родителями. При этом число пересылаемых резко колебалось в зависимости от ряда внешних и внутренних причин: например в 1833 (очевидно в связи с польским восстанием) прибыло 11.149 арестантов и 6.998 человек «не в роде арестантов», т. е. почти 20 тысяч человек, а в 1846—6.760 человек.

С расширением сети ж. д. этапная пересылка постепенно упрощалась; ж.-д. артерии перекидывали этапы до пересыльных тюрем, стоявших в главных пунктах этапного пути, откуда их подхватывали местные конвойные команды и препровождали далее по маршруту к месту назначения. Кроме Центральной пересыльной тюрьмы в Москве специальные пересыльные тюрьмы или пересыльные отделения были установлены в ряде городов: Петербурге, Риге, Вологде, Самаре, Харькове, Екатеринославе, Тюмени, Тобольске, Красноярске, Иркутске (Александровский поселок), Чите. Однако доставка ссыльных и пересылаемых на места водворения до самого падения самодержавия все еще шла и по пешим трактам. Так, по сводному плану движений этапных партий, составленному тюремным ведомством на 1909, пеших маршрутов насчитывалось 382, ж.-д.—227 и по водным путям—126. Передвижение этапов в этом году заняло 1.571.493 человекопереходов; из них по пешим трактам—140.102 чел./переходов, по ж. д.—692.014, по водным путям—39.937, до вокзалов и пристаней—340.761, в черте города—330.478. О количестве верст, проходимых этапным порядком, можно судить по тому, что само тюремное ведомство предусматривало на 1 пересылаемого арестанта 4 т. верст и на 1 конвойного—27 т. верст в год. На перевозку арестантов и конвоя в том же году затрачено 1.100 т. руб.; на содержание военного конвоя (11.000 чел.)—2.500 т. руб. и ок. 1 млн. руб. на содержание этапных помещений, т. е. всего $4^1/_2$ млн. золотых руб. (в эту сумму не входили расходы на содержание арестантов и специального тюремного штата в пересыльных тюрьмах и на этапных пунктах). В общей смете тюремного ведомства расходы по пересылке арестантов составляли 17% всей ассигновки.

Политических врагов своих, отправляемых в ссылку, царское правительство делило по сословным и классовым признакам. Участники массовых революционных выступлений, крестьяне, солдаты, польские повстанцы в начале 19 в. причислялись к «злодеям и бунтовщикам», и они, после сугубо тяжкого суда, уравнивались с уголовной массой со всеми вытекающими отсюда последствиями. Лица же привилегированного класса, хотя бы и покушавшиеся на прерогативы власти, причислялись к «государственным преступникам», и, даже карая их весьма тяжко, царское правительство все же выделяло их из мира колодников. В ссылку они или отправлялись на свой счет или же их отвозили на курьерских тройках в сопровождении специальных фельдъегерей или жандармов. Исключения были сделаны для нек-рых декабристов: И. И. Сухинов, А. Е. Мозалевский и В. Н. Соловьев шли из Киева в Москву, а затем в Нерчинск 1 г. 9 мес. (1826—27). Так же были отправлены в 1827 члены оренбургского «Тайного общества».

В 1879 было учреждено Главное тюремное управление при мин-ве внутрен. дел (в 1895 передано в мин-во юстиции), и вся процедура пересылки арестантов сосредоточивается в одном ведомстве. В августе—сентябре 1879 были изданы свод маршрутов и этапная карта Российской империи.

С переходом тюремного дела из ведения Департамента полиции в тюремное ведомство к последнему перешла также и пересылка политич. арестантов, осужденных судебным или административным порядком (подследственные перевозились обычно с жандармским эскортом). Первый циркуляр Главного тюремного управления «О порядке препровождения политических ссыльных» от 13/VIII 1880 предусматривал строгую изоляцию «обвиняемых в государственных преступлениях и политической неблагонадежности» как от внешнего мира, так и от общения с «обычными арестантами». Однако все возраставшее количество высылаемых в Сибирь по политическим делам уже в следующем году понудило Гл. тюремное управление применить к ним общие правила препровождения в этапных партиях. Циркуляры по тюремному ведомству, начиная с середины 80-х гг., упорно старались нивелировать политических ссыльных, уравнивая их положение в этапном следовании с уголовными арестантами: было установлено ограничение личного багажа—до 5 пуд. административным ссыльным (цирк. от 3/VIII 1886) и до 30 фун. ссыльно-каторжным и поселенцам (циркуляр от 1 июля 1887), с точным перечнем дозволенных вещей. Подобные «Правила о порядке препровождения лиц, подлежащих высылке по делам политического свойства» (29/III 1889), давали начальнику конвоя полную власть над пересылаемыми политическими всех категорий, устанавливая его личную ответственность за каждого ссыльного и требуя, чтобы он знал в лицо и поименно каждого из них. В то же время «Правила» подтверждали уравнение политических в режиме, дисциплине и пищевом довольствии с уголовными арестантами, заковку в ножные кандалы и бритье полголовы у каторжан, переодевание их и ссыльно-поселенцев в казенную одежду, запрещение всем пересыльным свидания, передачи и даже переписки с родственниками и т. д. Конвойные команды формировались по большей части из солдат-«инородцев» и казаков, а офицеры шли на эту утомительную и ответственную службу ради доходных статей в виде прогонов, «остатков» и наградных. И те и другие смотрели на арестантов, особенно на политических, с одной стороны, как на источник всяких «экономий», а с другой, как на причину больших беспокойств и даже несчастий в случае побегов, покушений и пр. Тюремное ведомство ввело также наградные за поимку бежавших, за усмирение бунтов, за «предупреждение беспорядков», за «успешное окарауливание арестантов» и пр.—отсюда неизбежные злоупотребления и преступления, вплоть до убийств в Э. при воображаемом или инсценированном властями побеге. Редкий из Э. с политич. ссыльными обходился без «бунтов», «сопротивлений» и «усмирений», переходивших иногда в дикое избиение и убийство. Из кровавых столкновений наибольшую известность получили бои с баррикадами и последовавшее «усмирение» в Иркутской пересыльной тюрьме в 1887, избиение якутского этапа под Олекминском в 1888. Время реакции 80-х и 90-х гг. вообще, а потом период усмирения первой революции отмечены рядом кровавых этапных столкновений. В годы реакции (1907—09) в одну только административную ссылку было выслано ок. 30 т. чел., из к-рых 65% приходилось на долю рабочих и крестьян. Массовая высылка привела к чрезвычайному переполнению пересыльных пунктов, к ухудшению этапных порядков, к обострению отношений между ссыльными и конвоем. При этом больше всего страдали «лишенные всех прав» каторжане, и были этапы, где каторжан, особенно политических, избивали о б я з а т е л ь н о: под Иркутском, под

Тобольском и в особенности в пути на Амурскую колесную дорогу.

К 1912 административная высылка по политическим делам снизилась до нескольких сотчеловек в год. Но империалистская война, во время к-рой была отменена ссылка по ряду категорий (беспаспортных, бродяг, «водворяемых обратно» жителей и т. д.), снова подняла огромное движение этапных и полуэтапных партий: вместе с лицами, «неблагонадежными» в политическом отношении вообще, ссылались тысячами подозрительные с точки зрения обороны, а также военнопленные (см. *Ссылка* и *Каторга*).

Лит.: Максимов С. В., Сибирь и каторга, 3 изд., СПБ, 1900; Кони А., Федор Петрович Гааз, 5 изд., М., 1917; Модзалевский Б. Л., Декабристы на пути в Сибирь, в кн. Декабристы (Неизданные материалы и статьи под ред. Б. Модзалевского и Ю. Оксмана), М., 1925; Колпинский В., Московская пересыльная тюрьма и первые этапы Сибирской ссылки, «Каторга и ссылка», М., 1924, № 2 (9); Елпатьевский С. Я., По сибирским тюрьмам и этапам, М., 1924; Вороницын И. П., Из мрака каторги (1905—17), Харьков, 1922; Анисимов С. С., Драма на этапе, 2 изд., М., 1931; Васильев П. В., На колесухе, 2 изд., М., 1931; Никитина Е., Торная дорога, в сб. Девятый вал, М., 1927. См. также «Отчеты по главному тюремному управлению» за 1882—1915 (раздел 8—Пересылка арестантов). *Е. Никитина.*

ЭТАП, пункт остановки на этапных линиях (в РККА—на военных дорогах), где проходящие воинские команды и отдельные военнослужащие могут останавливаться на ночлег или дневку, а равно получить пищу (фураж), медицинскую помощь и санитарно-гигиеническое обслуживание. См. *Этапная служба.*

ЭТАПНАЯ СЛУЖБА, одна из отраслей военной организации в военное время. Задачами Э. с. являются: а) обеспечение безопасности тыла войск, входящих в состав действующей армии, б) поддержание в районе тыла спокойствия и порядка, в) обеспечение регулярного подвоза войскам и вывоза от войск предметов разных видов снабжения, г) обеспечение регулярного следования к войскам разных формирований и команд пополнений (людских и конских), а равно и эвакуации от войск раненых, газоотравленных и больных, пленных, трофеев, государственного и общественного имущества, населения (военнообязанного и беженцев) и т. п., д) организация связи в тылу, е) поддержание в порядке разных видов путей сообщения и постройка новых, ж) сбор местных средств, з) поддержание санитарного и ветеринарного благополучия в тылу, и) сотрудничество с органами гражданской и местной военной власти и к) управление районами, захваченными у неприятеля до организации в них надлежащих органов власти. Тыловая территория на *театре военных действий* (см.) обычно носит название этапной зоны, к-рая делится на этапные округа и районы, соответственно делению действующей армии на войсковые группы (фронтов, армий, корпусов). Во главе такого этапного округа и района ставится этапный комендант (начальник), к-рый подчиняется штабу соответствующего соединения. В распоряжении коменданта (начальника) этапного округа или района имеются соответствующие: штаб, службы (управления по разным видам снабжения и по выполнению разных функций, возложенных на этапные округа и районы), разные вспомогательные и специальные войска (этапные, дорожные, связи, рабочие и т. п.) и разные вспомогательные учреждения и заведения (мастерские, склады, госпитали, бани и т. п.). Э. с. должна проявляться в двух направлениях: а) территориальное обслуживание тыла и б) линейное обслуживание дорог, являющихся коммуникационными путями для войск действующей армии. Основной линейной Э. с. обычно является т. н. этапная линия, связывающая войска с глубоким тылом и включающая в себе разные виды дорог: жел.-дор. участки, грунтовые дороги и водные пути. Эти этапные линии являются теми артериями, по к-рым гл. обр. совершается подвоз и вывоз, а равно и передвижение разных формирований, команд пополнения, пленных, населения, одиночных людей и разных других команд, двигающихся не в составе организационных строевых единиц. Дабы они имели каждый день ночлег, пищу, медицинскую помощь и санитарное обслуживание, на грунтовых участках этапных линий, через каждый переход, устраиваются *этапы* (см.); на ж.-д. и водных участках этапных дорог такие этапы устраиваются лишь в особых пунктах, где это по условиям движения является необходимым, напр. на узловых станциях, где предстоит пересадка и перегрузка, в пунктах перелома пути, т. е. при переходе с железной дороги на грунтовую дорогу или на водный путь и в так называемых пунктах.

ЭТАПНЫЕ ВОЙСКА, формируются обычно лишь в военное время для несения *этапной службы* (см.). На Э. в. возлагается охрана и оборона тыла. Основную часть Э. в. составляет пехота с пулеметами, а в некоторых случаях и с артиллерией, броневиками и др. средствами борьбы, а равно и средствами противохимической и противовоздушной обороны; в виду угрозы тылу от нападения моторизованных частей и воздушного противника Э. в. все более усиливаются техническими средствами борьбы (ПТО—противотанковые, ПВО—противовоздушные).

ЭТАПНЫЕ ЛИНИИ (военные дороги), устраиваются в тылу войск на театре военных действий (см. *Этапная служба* и *Этап*).

ЭТАПНЫЙ КОМЕНДАНТ, название в нек-рых армиях начальника этапного округа, этапного района и этапа. См. *Этапная служба.*

ЭТАПНЫМ ПОРЯДКОМ ПЕРЕСЫЛКА, перевод заключенного под стражу лица под конвоем в другую местность в распоряжение исправительно-трудового органа. Э. п. п. имеет место: 1) в стадии соответствующего судебно-следственного или предварительного следствия, когда обвиняемый находится вне территории, на к-рую распространяется компетенция следователя; 2) при разборе дела в суде, когда обвиняемый, содержащийся под стражей, находится вне пределов района, обслуживаемого данным судом, и 3) в стадии исполнения приговора, когда осужденного к лишению свободы требуется перевести в распоряжение исправительно-трудового учреждения другого района. Как мера исключительная Э. п. п. применяется в стадии следствия и судебного разбирательства лишь при обвинении в достаточно тяжелых преступлениях, когда уголовное дело имеет значение для данного района; в остальных же случаях расследование и судебное разбирательство производятся, как правило, по месту нахождения обвиняемого. Контроль за правомерностью применения Э. п. п. лежит на органах прокуратуры.

ЭТВЕШ (Eötvös), Иозеф (1813—71), барон, венгерский либерал, писатель и государств. деятель. Один из вождей младовенгров, Э. был после мартовской революции 1848 министром культов и образования в кабинете Батьяни. Не-

смотря на то, что взгляды Э. не шли дальше весьма умеренного либерализма, он был вынужден после подавления революции эмигрировать. Вернувшись после продолжительного изгнания обратно в Венгрию, Этвеш принимал деятельное участие в политической жизни, а после образования в 1867 венгер. министерства, ответственного перед венгер. парламентом, стал министром культов и образования. При нем было введено всеобщее обязательное обучение и ослаблена роль духовенства в народных школах.

Многочисленные литературные произведения Э., всегда общественно заостренные, насыщенные социально-культурным материалом, сыграли в свое время значительную роль. Таков роман «Деревенский нотариус» (3 тт., 1844—1846), в котором Этвеш резко выступает против крепостничества, а также его большой роман «Венгрия в 1514 г.» (3 тт., 1847—48), изображающий грандиозное восстание венгерских крестьян.

Полное собр. соч. Э. на венгерском яз. вышло в 20 тт. в Будапеште в 1901—09. Лучшая его биография: Ferenczi Z., Baron József Eötvös, Budapest, 1903.

ЭТВЕША ВАРИОМЕТР, прибор для исследования изменения силы тяжести в горизонтальном направлении, исследования кривизны уровенной поверхности в данной точке, а также кривизны силовой линии тяжести. Э. в. имеет широкое применение при геологической разведке полезных ископаемых, которые по своей плотности отличаются от окружающих горных пород, как-то: каменный уголь, нефть, соль, железные руды. Носит название по имени конструктора, венгерского физика Этвеша (1848—1919).

ЭТВУД, правильнее Аттвуд (Attwood), Томас (1765—1838), англ. композитор. С 1795—органист собора св. Павла в Лондоне. В ранний период своей деятельности Э. писал светскую музыку, гл. обр. оперы, позднее—преимущественно культовую музыку. Многочисленные бытовые песни Э., а также его ф.-п. сонаты на долгое время сохранили в Англии свою популярность (многие из песен Э. поются и сейчас). Как композитор Э. в лучшем случае удачно подражал своему учителю *Моцарту* (см.), у к-рого занимался в течение трех лет. Но как муз. деятель, уже на склоне лет, Э. близок к культуртрегерским стремлениям «романтиков». Э. принимал участие в 1813 в основании Лондонского филармонического общества и стал (в 1823) одним из первых профессоров Королевской академии музыки.

ЭТЕНИЛ, несуществующий в свободном состоянии трехвалентный остаток состава и строения CH_3C. В соединении с 3 атомами хлора дает хлористый Э., или иначе *метилхлороформ* (см.).

ЭТЕНОВЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ, см. *Этиленовые углеводороды.*

ЭТЕРИФИКАЦИЯ, процесс образования сложных эфиров (см. *Эфиры сложные*) взаимодействием между спиртом и кислотой (органической или минеральной). При этой реакции выделяется вода:

$$CH_3CO\cdot OH + HOC_2H_5 = CH_3COO\cdot C_2H_5 + H_2O$$

Уксусная кислота — Этиловый спирт — Уксусно-этиловый спирт — Вода

По мере накопления вода начинает действовать на образовавшийся сложный эфир и вызывает обратную реакцию—разложение эфира на спирт и кислоту (см. *Омыление*). В определенный момент скорость разложения эфира становится равной скорости его образования, и в реакционной смеси устанавливается состояние равновесия, обычно наступающее, когда $^2/_3$ кислоты (или спирта, если они взяты в теоретических соотношениях) превращены в эфир. Если в исходной смеси взять избыток кислоты или спирта, то в сложный эфир превращается больше $^2/_3$ того компонента, которого взято меньше теоретического количества. Присутствие небольших количеств сильных минеральных кислот, а также связывающих воду веществ увеличивает выход эфира. Такого же увеличения выхода эфира можно достигнуть, механически удаляя из реакционной смеси образующуюся воду или получающийся эфир и лишая их возможности действовать друг на друга; на этом принципе между прочим основаны так называемые «азеотропические» методы Э., т. е. методы, при к-рых вода или образующийся эфир непрерывно отгоняются по мере их образования в виде низкокипящей азеотропической смеси с третьим, специально для этого прибавленным и не участвующим в химической реакции компонентом (например бензол).

Процесс Э. является одним из важнейших процессов органической химии и технологии. Э. часто пользуются в органической химии для выделения в чистом виде органических кислот или спиртов, а также их распознавания.

ЭТИКА (от греч. ethos—нрав, обычай, характер), со времени *Аристотеля* (см. Б. С. Э., т. III, ст. 326)—название области философии, трактующей правила человеческого поведения и связывающей эти правила, или нормы, поведения с общими представлениями о взаимных обязанностях людей, с положительной или отрицательной оценкой этого поведения. В обычном словоупотреблении понятие Э. совпадает также с понятием морали (от лат. mores—нравы) или нравственности; в этом случае под этикой понимается не только общее философское учение о нравственности, но и сама фактическая нравственность, т. е. самые формы человеческого поведения и их положительные или отрицательные оценки, характерные для данного общества и отдельных общественных групп. Эти моральные формы и оценки получают свое выражение в нравственных правилах (напр. «люби ближнего своего») и моральных запретах определенных действий (напр. «не убий»), в чувстве нравственного долга, нравственного возмущения, в понятиях должного, справедливого, добра и зла.

Буржуазные этические учения выводят нравственность или из независящих от воли человека идеальных повелений божественного разума (гетерономная, религиозная мораль), или из идеалистических представлений о внутренне прирожденном человеку априорном сознании нравственного долга (автономная мораль, «категорический императив» Канта), или в лучшем случае из констатируемого чисто эмпирическим путем стремления человека к выгоде, к счастью и благополучию (утилитаризм, эвдомонизм). Моральные учения буржуазной философии насквозь проникнуты *идеализмом* или *натурализмом* (см.) и узким *эмпиризмом* (см.). Буржуазной Э. чуждо представление о связи морали—по ее содержанию и по ее форме—с исторически определенной системой общественных отношений. Если же в отдельных случаях генетическая *социология* (см.) пытается связать развитие нравов с условиями производства и потребления, то ей остается все же

чуждым классовое содержание морали в классовом обществе. При всем большом разнообразии буржуазных нравственных теорий общей характерной для них чертой остается стремление создать общечеловеческий кодекс нравственности, обязательный для всего общества в целом, независимо от составляющих это общество классов, и притом обязательный для всякого человеческого общества, какова бы ни была его общественно-экономическая структура.

В основе большинства буржуазных этических учений лежит идеалистическое представление о «свободе воли», благодаря к-рому нравственные действия мыслятся как действия произвольные, вытекающие из высших, вечных нравственных принципов, из абстрактных моральных идей, до к-рых развивается в своем нравственном самосовершенствовании человечество. При этом чисто буржуазные, вытекающие из отношений капитализма представления о должном и справедливом добре и зле объявляются вечными и естественными нравственными заповедями. Такой абстрактно-идеалистический внеклассовый взгляд на нравственность стремятся навязать читателям буржуазные курсы философии, учебники, энциклопедии.

Марксистско-ленинское понимание Э. вытекает из материалистического понимания истории, согласно к-рому идеи и принципы суть «исторические, временные и преходящие продукты». «Люди, которые придают форму своим общественным отношениям в соответствии со своим материальным способом производства, придают форму (gestalten) и своим принципам, идеям и категориям в соответствии со своими общественными отношениями» (М а р к с). Марксистская диалектика целиком направлена против буржуазных идеалистических и натуралистических нравственных теорий: против учения о вечной, надклассовой, надисторической морали, к-рое в различных вариантах проповедывали и Кант, и Фейербах, и Дюринг,—против того, чтобы «конструировать нравственность из абстрактного понятия, а не из действительных общественных отношений» (Э н г е л ь с). Для Маркса, Энгельса, Ленина нравственность представляет собой надстройку над исторически определенной системой общественных отношений, в классовом обществе—над совокупностью классовых отношений. И практика человеческого поведения и нравственные воззрения выявляют, выражают, отражают в конечном счете особенности данного строя, экономических отношений, соответствующих определенному способу производства: изменения в воззрениях на добро и зло, на справедливость и т. п. являются симптомом, признаком изменений в экономической структуре общества. «Люди,—говорит Энгельс,—сознательно или бессознательно черпают свои правовые воззрения в последнем счете из практических условий, на которых зиждется их классовое положение,—из экономических условий...». «Нравственное сознание массы, объявляющее несправедливым тот или иной экономический факт, как это было когда-то с рабством или с крепостным трудом, доказывает, что данный факт отжил уже свое время, что появились новые экономические факты, в силу которых он становится невыносимым и должен рушиться» («Анти-Дюринг»). Эта характеристика относится и к основному понятию морали, к понятию справедливости. Разбирая вопрос о «справедливости» товарных сделок, Маркс указывал: «Справедливость сделок, совершающихся между агентами производства, основана на том, что эти сделки, как естественное следствие, вытекают из отношений производства». Содержание сделок «является справедливым, если оно соответствует способу производства, адэкватно ему. Оно несправедливо, если противоречит ему. Рабство на основе капиталистического способа производства несправедливо; также и обман на качестве товара» («Капитал»). Если в последнем счете корни нравств. воззрений той или иной эпохи нужно искать в ее экономич. условиях, то более непосредственное воздействие на мораль могут оказать также религиозные учения, нормы права и др. области идеологич. надстройки, возникающие на этой основе.

Критикуя догматические взгляды Фейербаха и Дюринга на окончательные, «вечные» истины морали, Энгельс дал четкую диалектико-материалистическую установку в этих вопросах. Мораль, указывал он,—«сфера, относящаяся к истории человечества, где окончательные истины в последней инстанции встречаются как-раз реже всего. Представления о добре и зле так часто менялись от одного народа и века к другому народу и веку, что часто прямо противоречили одно другому...». «Мы,—говорил Энгельс,—отвергаем всякую попытку навязать нам какую бы то ни было моральную догматику в качестве вечного, окончательного, отныне неизменного нравственного закона,—навязать под тем предлогом, что нравственный мир также имеет свои непреходящие принципы, которые стоят выше истории и национальных различий. Напротив, мы утверждаем, что всякая нравственная теория являлась до сих пор в конечном счете результатом данного экономического состояния общества. А так как общество до сих пор развивалось в классовых противоположностях, то нравственность всегда была классовой нравственностью: либо она оправдывала господство и интересы господствующего класса, либо, когда угнетенный класс становился достаточно сильным, она выражала возмущение против этого господства и защищала будущие интересы угнетенных» («Анти-Дюринг»).

На всем протяжении исторического развития классового общества мораль всегда была к л а с с о в о й моралью—нравственностью, либо оправдывающей господство и интересы класса эксплоататоров либо отражавшей интересы угнетенного класса, его революционные стремления, его возмущение против эксплоатации. Классовая мораль была необходимым идеологическим оружием в руках господствующего класса, и, принуждая к ее соблюдению другие эксплоатируемые классы, он не нарушал ее сам лишь постольку, поскольку это было в его интересах. Всякая иная, абстрактная, чисто теоретическая мораль не могла бы быть подлинно действенной моралью. Мораль Фейербаха, указывал Энгельс, «выкроена для всех времен, для всех народов, для всех состояний, и именно потому она неприложима нигде и никогда. По отношению к действительному миру она так же бессильна, как категорический императив Канта. В действительности каждый класс, каждый род занятия имеет свою собственную мораль, которую он притом же нарушает всякий раз, когда можно сделать это безнаказанно» («Людвиг Фейербах»).

Энгельс отмечал, что в современном буржуазном обществе существуют по меньшей мере три

формы морали: унаследованная от прошлого феодально-христианская мораль, современная буржуазная мораль и пролетарская мораль будущего. На возражение, что в трех указанных теориях морали «есть нечто, общее им всем», Энгельс отвечал, что указанные теории, «выражая собой три различных ступени одного и того же исторического процесса, имеют общую историческую подкладку». Нравственная заповедь «не укради» является общей для разных форм нравственности, возникших в обществе, где господствует частная собственность, но эта заповедь теряет смысл в коммунистическом обществе будущего, где будут отсутствовать всякие мотивы к совершению кражи.—Отношения частной собственности и производства товаров придают нек-рые специфические черты Э. как особой форме идеологии капиталистического общества с характерными для нее понятиями моральной личности, долга, справедливости, добра и зла. Нек-рые общие понятия Э., как-то «справедливость», «зло», «добро», придающие нравственным оценкам их специфические черты, сохраняются в течение всего хода исторического развития, наполняясь однако каждый раз новым классовым содержанием. Несомненно также, что вместе с историческим развитием более высоких форм общественного производства исторически развивается и нравственность: нравственные теории, отражающие интересы и потребности капиталистического способа производства, и по классовому содержанию и по форме в общем выше рабовладельческой или феодальной Э. В этом отношении этические воззрения и оценки как особая форма общественного познания разделяют историческую судьбу всех видов идеологии. «Что при этом в общем и целом происходил прогресс в нравственности,—в этом никто не сомневается. Но даже и теперь мы не ушли дальше классовой нравственности. Нравственность истинно человеческая, стоящая выше классовых противоречий и всяких воспоминаний о них, станет возможной лишь на такой ступени развития общества, когда не только будет устранена противоположность классов, но изгладится и всякое воспоминание о ней в практической жизни» («Анти-Дюринг»).

Говоря об Э. как об «отрасли человеческого познания», как о форме идеологии, не следует забывать, что фактическая, практическая нравственность, т. н. нравы, т. е. фактическое поведение людей, их действия, всегда находят свое выражение в складывающихся между ними общественных отношениях, «бытовых отношениях». В одном месте Энгельс говорит о морали и праве как об «общественных отношениях». Это не значит, что мы должны представлять себе общественные отношения моральной надстройки обособленно от всех прочих видов общественных отношений как в сфере «надстройки» — от отношений правовых, эстетических, религиозных, так и в самом экономическом «базисе»—от отношений производства, обмена, потребления. Однако несомненно, что различные типы общественных отношений (отношения обмена, собственности и т. д.) могут получать дополнительно особую нравственную оценку—как должные, справедливые, похвальные или запретные—и выступать тогда как отношения практической морали. В этом смысле и необходимо выяснить отношения, существующие например между нравственностью и правом, между этикой и религией.

Мораль несомненно имеет ряд общих черт с п р а в о м; оттого понятия «свобода», «равенство», «справедливость» применяются нами также и в области правовых отношений. В так наз. *обычном праве* (см.) можно наблюдать даже тождество и переплетение нравственных и правовых норм. Эти общие черты буржуазных морали и права находят свое объяснение в их общей исторической подкладке—в экономической структуре товаропроизводящего общества. Однако имеются важные характерные особенности правовых отношений, отличающие их от нравственности,—это государственная регламентация их через посредство принудительной формы законов; область нерегламентированных государством, но санкционируемых общественным мнением обязанностей и действий значительно шире. Такие явления, как благотворительность, скупость, воздержание и т. п., получают ту или иную нравственную оценку, но они не всегда регламентируются государством, поскольку не затрагивают непосредственно основных экономических и политических интересов господствующего класса. Впрочем здесь нет непроходимых границ: напр. расточительство на известной ступени, поскольку оно препятствует дальнейшему накоплению и сохранению собственности, регламентируется буржуазным государством в форме института опеки. Но скупость остается ненаказуемой!

Другое отличие нравственности от права состоит в том, что право при определенном классовом господстве может быть только одно—право господствующего класса. Нравственные же точки зрения могут быть различные и отражать интересы других классов, в т. ч. и интересы угнетенного, революционного класса: его нравственность может противоречить праву и нравственности эксплоататоров (напр. борьба с штрейкбрехерством, нарушающая буржуазную «свободу труда»).

Точно так же необходимо выяснить историческое отношение между этикой и р е л и г и е й. Этические воззрения обычно тождественны с религиозными «заповедями» и получают в них свое религиозное освящение. Несомненно, что и Э. и религия определенного господствующего класса представляют собой различные формы проявления его классовой идеологии, и это сообщает общие черты и одинаковое содержание религиозным предписаниям и нравственным нормам («не укради» и т. п.). Религия всюду, в том числе и в буржуазном обществе, освящает фактическую нравственность господствующих классов. Но все же мы должны различать исторический период, когда религия являлась господствующей идеологией в феодальном обществе, отражала его иерархический строй, когда этика целиком была религиозной, авторитарной и гетерономной (т. е. излагающей нравственные обязанности как повеления бога или феодального владыки), и период развития буржуазной Э. Буржуазная Э. автономна: господствующей формой сознания в буржуазном об-ве становится буржуазное право; нравственные побуждения выводятся не из внешних повелений, а из «внутреннего сознания» самого буржуазного индивидуума, из его выгод и интересов, выражаемых в окутанных высокопарной оболочкой нравственных принципах, но выражающих классовые интересы буржуазии. Само собой разумеется, что нравственность пролетариата, равно как и нравственность будущего коммунистического общества,

в котором отомрет окончательно всякая религиозная идеология, глубоко враждебна всякой религии.

Историческое развитие нравственности и этических учений. Исторические изменения в нравах и обычаях и различия в моральных оценках, совершающиеся с развитием человеческого общества, настолько бросаются в глаза, что даже буржуазные историки, философы и социологи, стремящиеся найти общий кодекс нравственности, не могут совершенно обойти факта изменения моральных норм. В буржуазных курсах и энциклопедиях мы можем прочесть о различных типах морали—о морали воина, морали земледельца, ремесленника и т. п. Но буржуазные авторы не связывают развития этих различных типов нравственности с общественными, классовыми отношениями той или иной формации. Обычно они приходят к выводам, что эти различия только временные, относящиеся к прошлому, что «нравственное самосовершенствование» человечества и «прогресс» морали ведут к тому, что эти различия начинают исчезать, что «санкция религии уравнивает моральные различия классов», что культура буржуазной демократии через ряд «нравственных кризисов» приводит благополучно к единой и высшей буржуазной морали. Согласно учению марксизма-ленинизма развитие морали неразрывно связано с развитием общественного способа производства, с развитием и сменой общественно-экономических формаций: в пределах классовых об-в нравственность также развивается в классовых противоречиях и не перестает быть моралью определенных классов.

Уже при изучении *первобытного общества* (см.) мы сталкиваемся с наличием целой сложной системы моральных обязанностей и запретов (табу), которые накладывает на своих сочленов патриархально-родовой строй. При этом человек первобытного об-ва, еще не оборвавший пуповины, связывающей его с родом, не знает различия между требованием права и нравственной обязанностью, что характерно для более позднего исторического периода классового общества и не вытекает из практики первобытных отношений. Исследуя сложные формы брачных обычаев первобытного об-ва, Маркс и Энгельс показали, как эти обычаи обусловливались практикой и потребностями первобытной общественно-экономической организации, как «там, где европеец усматривает безнравственность и беспорядочность, фактически господствует строгий закон», как напр. «в первобытную эпоху сестра была женой, и это было нравственно». В то же время Энгельс отмечает, что родовой быт порождает у первобытных людей такие нравственные черты, как чувство личного достоинства, свободолюбие, храбрость, правдивость, честность, к-рых нехватает огромному большинству людей в последующий период развития классового общества.

Рабовладельческое общество античной древности создает основы рабовладельческой морали. Для нее характерны презрение к труду как занятию рабов, признание рабства нравственным и справедливым институтом, отрицание наличия у рабов нравственного чувства и каких бы то ни было прав, кастовые перегородки, запреты и ограничения. В то же время уже в античной древности развиваются отношения товарного производства, распадаются старые родовые связи, появляется торговая буржуазия. Вместе с товарным производством и растущим обособлением друг от друга буржуазных индивидов развивается и комплекс моральных представлений, свойственный меновым отношениям: представление о моральной, «свободной» и «равноценной» личности, различие, проводимое между одним видом справедливости—при распределении—и другим видом справедливости—уравнивающей, необходимой при обмене,—и вытекающее отсюда представление о нормах добродетельного поведения. Этот нравственный принцип «равноценной», моральной личности однако распространяется еще только на свободных граждан, а отнюдь не на рабов. И этот кодекс фактической нравственности античного общества находит свое отражение в ранних этических учениях.

Аристократическая Э. получает наиболее глубокое философское выражение у идеалиста *Платона* (см.). Согласно Платону, принципы достойного поведения заложены в потустороннем мире идей, нравственное самоусовершенствование есть приобщение человека к миру идей, подчинение чувств и аффектов разумному знанию. Последнее доступно целиком лишь немногочисленной касте мудрецов, стоящих во главе идеального платоновского государства, в к-ром господствует строгая кастовая иерархия. Но если греческая аристократия делает нравственность достоянием немногих, то греческая торговая буржуазия, ставя в центре своего внимания «автономную» личность товаровладельца, стремится в своей Э. исходить из интересов индивидуума, из стремления личности к счастью. Отрицательное выражение дают ей этические учения *софистов* (см.), к-рые в борьбе со старой моралью становятся на путь признания относительности всякого рода нравственных норм, на путь морального релятивизма. Положительное же разрешение вопросов буржуазной Э. имеет место частично уже у *Сократа* (см.), к-рый стремится преодолеть нравственный релятивизм софистов и ищет в знании путь достижения человеком благополучия и добродетели. Более глубокое обоснование потребностям и интересам новых буржуазных отношений дает материалист *Демокрит* (см.), представлявший интересы передовой буржуазной демократии и выдвигавший в качестве исходного пункта Э. изучение человеческой природы. В этой «природе» стремление человека к удовольствию и счастью является основным и определяет его поведение. Однако Демокрит поучал—«душевного спокойствия можно достигнуть лишь в том случае, если не искать удовольствия в преходящем», если довольствоваться «умеренностью в наслаждениях и гармоническим образом жизни». Эта «умеренность» особенно подчеркивается в Э. *Эпикура* (см.), отражающей уже эпоху упадка рабовладельческой буржуазии, ее стремление к самоограничению и мудрой жизнерадостности. Развивая сходные с Демокритом положения, Эпикур указывал, что под жизнерадостностью как целью бытия он разумеет «не радость кутил и не низменные страсти», а душевное спокойствие, «освобождение тела от боли, души от страданий». «Началом прекрасной жизни и высшего богатства является мудрость». Свое высшее выражение новая автономная Э. древн. Греции получает у колебавшегося между материализмом и идеализмом *Аристотеля* (см.; 4 в. до хр. э.), величайшего мыслителя древности, наиболее

полно отразившего как новые сложившиеся отношения товарного производства, так и всю ограниченность общества, покоившегося на рабском труде. По его мнению, мы должны стремиться к душевному счастью, к удовольствию, но достигаем его не путем теоретических рассуждений о добре, а путем деятельности, следующей «нормам», т. е. выбирающей разумную меру во всем, середину между крайностями. Добродетель избегает крайностей: так, справедливость не допускает ни причинения обид ни их перенесения. Справедливый человек при распределении благ «уделяет каждому соответствующее ему по пропорции». При этом от справедливости в распределении благ, к-рое может быть неравным, нужно отличать «меновую справедливость», когда «с лицами обходятся, как с равными во всем, за исключением различия того, кто совершил преступление, от того, кто терпит ущерб» («Этика», V).

Упадок древнегреческой торговли и превращение Рима в новый мировой центр торговых и политических связей, рост социальных противоречий в Римской империи создали те экономические и политические условия, в к-рых развиваются в дальнейшем античные этические учения. Если в господствующей верхушке общества, среди римских патрициев и в придворных кругах, распространяется материалистический *эвдемонизм* (см.; мораль, основанная на стремлении к счастью) эпикурейцев, то в кругах римской аристократии, связанной с отходящей в прошлое поместной экономикой и с традициями республиканского Рима, а затем и среди эксплоатируемых рабов этой морали начинает противопоставляться пессимистическая Э. *стоиков* (см.), к-рая придает основное значение не удовольствию, а разумной добродетели, умеряющей страдания, ищет в моральных нормах проявления некоего высшего морального закона [*Сенека*, *Марк Аврелий*, *Эпиктет* (см.) и др.]. На той же социальной основе в массах рабов и угнетенных начинает распространяться христианская этика получающая дальнейшее развитие в Средние века.

Средневековое феодальное общество с его сословными привилегиями и сословной иерархией, имеющее своей экономической основой мелкое производство крестьян, жестоко эксплоатируемых крупными земельными собственниками, создает особо благоприятные условия для развития аскетической морали христианства. Духовенство выступает в качестве верного защитника интересов привилегированного класса, призывая эксплоатируемые массы к смирению и самоотречению. Христианская Э. выводит нравственные заповеди из повелений бога и призывает к обузданию естественных влечений человека как греховных, к покорности существующим феодальным установлениям. «Христианство,—говорит Энгельс,—в полном соответствии со своим характером религии рабов и угнетенных, знало только одно равенство для всех людей, а именно равную греховность, унаследованную от прародителей» («Анти-Дюринг»). В этой морали учение о «свободе воли» примиряется с христианским учением о божественном «предопределении»; добродетели сводятся к выполнению церковных предписаний. Наряду с христианской моралью, направленной на то, чтобы удерживать в узде смирения эксплоатируемые классы, расцветает практическая феодально-рыцарская мораль, ставящая выше всего воинскую храбрость и рыцарскую честь, освящающая общественное неравенство и насилие господствующего класса («право первой ночи» и т. п.). Упадок феодальной аристократии усиливает в ее среде стремление к погоне за минутным наслаждением, к гедонизму, грубому разврату и т. д., а развитие новых буржуазных отношений в недрах феодального общества создает почву для новых этических норм, на первых порах также в характерном для феодальной эпохи религиозном одеянии, в форме Э. протестантства, ведущей борьбу с Э. католицизма. Крестьянство в своих войнах против феодального владычества также отчасти использует для выражения своих классовых интересов и «уравнительских» стремлений этические нормы раннего христианства (христианский коммунизм).

Новая буржуазная мораль развивается противоречивыми путями вместе с первоначальным капиталистическим накоплением, с ростом торговой буржуазии, переходом от ремесла к мануфактуре. Крупная торговая и денежная буржуазия итальянских городских республик, рано приходящая к политической власти, покровительствующая наукам и искусству, склонна к гедонистической (наслажденческой) морали. Революционно настроенная средняя и мелкая буржуазия северных ремесленно-мануфактурных центров, озабоченная обеспечением условий капиталистического накопления, стремится противопоставить аристократическому эпикурейству аскетическую пуританскую мораль, призывающую к самоограничению и к подавлению чувственных влечений.

Развитие капиталистического общества вновь выдвигает понятие равноценной и свободной личности в качестве основного понятия буржуазной этики. Конкуренция товаровладельцев—величайшая уравнительница, сделавшая лозунгом буржуазии равенство перед законом. Эта новая буржуазно-правовая идеология, ставящая в центре внимания эгоистическую буржуазную «автономную», «свободную» и «равную» личность, связанную лишь интересами своей выгоды и стихийными законами капиталистической конкуренции,—это юридическое мировоззрение накладывает свой явственный отпечаток и на всю сферу буржуазной морали. «Сфера обращения или обмен товаров, в рамках которых осуществляется купля и продажа рабочей силы, есть истинный эдем прирожденных прав человека. Здесь господствует только свобода, равенство, собственность и Бентам»,—иронически восклицает Маркс в «Капитале». «Пока человек остается буржуа,—читаем в другом месте у Маркса,—он не может не видеть в этих, основанных на антагонизме, отношениях царства гармонии и вечной справедливости, никому не позволяющей выдвигаться за счет других» («Нищета философии»).

Буржуазия наполняет старые, унаследованные от феодализма христианские нравственные заповеди новым буржуазным содержанием, направляя их против эксплоатируемого ею класса и на практике нарушая их на каждом шагу. Внутренние противоречия буржуазной морали отражают в конечном счете внутренние противоречия частной капиталистической собственности. Отвратительным лицемерием проникнута заповедь «не убий»—в условиях, когда вместе с развитием капитализма миллионы

медленно убиваются каждодневно создаваемыми капитализмом голодом и холодом, когда войны становятся все кровопролитнее, когда средства убийства на войне становятся все более беспощадными, а кровавый террор, направленный против рабочих и трудящихся колоний, свирепствует на всем земном шаре, повсюду, где царит капитал. Но эта заповедь нужна для охраны собственности и как сдержка против революционного возмущения и ответного революционного террора со стороны трудящихся. Представления о свободе, равенстве, братстве являются ширмой для отношений, основанных на частной собственности и экономической выгоде. Заповедь «не укради» санкционирует охрану капиталистической собственности: формально буржуазия добросовестно выполняет заключенные договоры, на деле же развитие капиталистической системы немыслимо без грабежа прибавочной стоимости у рабочих, без постоянного ограбления более сильными капиталистами более слабых. Обман на качестве товара невыгоден в условиях торгового обмена, поэтому проповедуется купеческая честность, а в то же время правило «не обманешь—не продашь» характеризует всю торговую практику. Труд рассматривается буржуазией как тяжелая, неприятная обязанность эксплоатируемых классов, и в то же время капиталистическая собственность изображается основанной на «собственном труде» буржуазии. Особым лицемерием проникнуты воззрения буржуазной Э. на отношения между полами и на семью. Современная единоличная семья, указывает Энгельс, основана на подчинении женщины и господстве мужа и имеет целью рождение детей несомненного «законного» происхождения, чтобы они как кровные наследники могли вступить во владение отцовским имуществом: в основе буржуазной семьи лежит частная собственность. Нарушение супружеской верности и свобода половых отношений рассматриваются буржуазией как нарушение собственности. И в то же время буржуазия непрестанно нарушает эту супружескую верность на практике. Брак как выгодная торговая сделка и расцвет проституции—таковы характерные черты отношений между полами в буржуазном об-ве (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства).

Развитие буржуазной морали и ее внутренних противоречий получает свое идеологическое выражение в многообразных этических учениях, выдвигаемых буржуазной философской мыслью. Отсутствие правильной исторической теории, изучающей действительные законы существующего общества и выводящей из них тенденции его дальнейшего развития, восполнялось философской наукой о должном, об «естественных правах» буржуазного индивидуума, о природных склонностях человека, на основе к-рых должно быть построено общество. При всем разнообразии этических теорий, возникающих на различных этапах развития капиталистического общества, можно наметить здесь два основных направления: во-первых, более раннее революционное направление буржуазной этической мысли, идущее по линии материализма и эмпиризма, выводящее нравственные свойства индивидуума из его материальных выгод и интересов, из его познающего опыта, из его разумно понятого эгоизма; во-вторых, идеалистическое течение Э., принижающее разумное и опытное познание в пользу веры и чувства и выводящее мораль из прирожденных, из начальных внутренних нравственных способностей и свойств, заложенных в человеческом духе. Если первые теории характерны особенно для борющегося с феодально-религиозной идеологией и идущего по пути революционного развития буржуазного об-ва, то идеалистические течения Э. характерны для недостаточно зрелых буржуазных отношений (напр. этические теории немецкого классического идеализма) или, наоборот, отражают реакционные воззрения буржуазии на более позднем этапе. Кроме этого нарождается большое число эклектических систем Э., тщетно пытающихся занять промежуточное положение между основными течениями (чистые эмпирики и сенсуалисты, агностики и т. п.).

Эмпирические и сенсуалистические системы морали, получившие особенное развитие в воззрениях англо-шотландских и франц. мыслителей 17—18 вв., представляли собой протест нового идущего к власти класса против отвлеченной, оторванной от опыта и опиравшейся на веру аскетически-христианской морали феодального общества, подавлявшей чувства и страсти буржуазного индивидуума. Вместо прежних, чисто рационалистических рассуждений христианских теологов о наличии в человеческом духе врожденных идей «должного», внушенных ему божественным разумом, новые моралисты обратились к свойствам человеческой организации—к эгоистическим инстинктам отдельного индивида, к его пользе, выгоде и интересу. Так напр., *Локк* (см.), этот, по выражению Маркса, «представитель новой буржуазии во всех ее формах», свою критику врожденных идей распространил и на область нравственности, становясь в понимании добра и зла на точку зрения эмпиризма и релятивизма, объявляя буржуазный рассудок нормальным человеческим рассудком. Мандевилль (в «Басне о пчелах», 17 в.) проводит мысль, что люди руководствуются в своих поступках эгоизмом и что их пороки играют необходимую роль в организации общества.

Наиболее последовательную революционную позицию в этой борьбе заняли философы-материалисты. Противоречия английской буржуазной революции, шедшей на известный компромисс с феодальным прошлым, получили свое отражение у *Гоббса* (см.). Гоббс исходит из законов человеческой «природы», из стремления нашего организма к самосохранению, лежащего в основе наших ощущений, а следовательно и наших чувств и воли: в борьбе за существование, в ощущении удовольствия или страдания, сопровождаемом сознанием пользы или вреда, видит он источник представлений о добре и зле. Революция в Нидерландах, в которой более последовательно обозначились требования буржуазного демократизма и национальной солидарности, находит свое последовательно-революционное отражение в «Этике» *Спинозы* (см.). Спиноза, основываясь на том же инстинкте самосохранения, стремится преодолеть вытекающий отсюда субъективный и относительный характер наших моральных оценок: истинно полезное, дающее нам победу над более низменными страстями, он находит во всем том, что «ведет к совместному общежитию людей». Надвигающаяся Великая французская революция в процессе своей идеологической подготовки в философских работах *Руссо* (см.) и франц. материализма способству-

ет дальнейшему развитию этических воззрений, соответствующих интересам еще революционного «третьего сословия». Франц. материалисты 18 в. стремятся уже поставить вопрос об отношении между личным и общим интересом, между личностью и социальной средой. *Ламетри* (см.) видит источник морали в человеческих чувствах, но, подобно Эпикуру, он отличает настоящее счастье от преходящих удовольствий: в моральных оценках разум исходит из природы человека, но он неизбежно должен ставить общий интерес выше частных интересов, счастье общественного целого выше личного счастья индивидуума. *Гольбах* (см.) видит в интересе единственный мотив всех человеческих поступков. Однако природные различия физических и умственных способностей людей вызывают потребность в их совместной жизни и в нравственности. При правильно понятом собственном интересе необходимо быть полезным другим людям: нравственная обязанность сводится к человечности, к сознанию необходимости «сделать счастливыми существа, с к-рыми мы живем». *Гельвеций* (см.) выводит «страсти» человека из его «чувственных ощущений», из привычек и инстинктов, из «себялюбия». От природы человек непорочен, но он подчиняется своим интересам. Различие между людьми вытекает не из природы, но обусловлено воспитанием, условиями социальной среды. Основу морали составляет правильно понятый личный интерес, подчиненный общему интересу. Будучи еще механическими материалистами, эти мыслители не сумели связать принцип опытного познания и изучение развития физической природы отдельного индивидуума с рационалистическими рассуждениями о роли среды, об «общем интересе» и т. п. Они не сумели стать на почву исторических общественных отношений, понять общие интересы как интересы определенных классов, увидеть в личном интересе проявление классовых интересов. Тем не менее их беспощадная критика «неизменных» нравственных идей привела к тому, что они оказали большое влияние на последующих моралистов в двояком отношении.

Как отметил Маркс, между учением материалистов о нравственном праве на наслаждение, о природной непорочности людей, о роли опыта, привычек, воспитания и дальнейшим развитием утопического социализма и коммунизма (у Фурье, Оуена и Кабэ) существовала тесная связь. Э. утопистов также рационалистична: нужно изменить условия социальной среды, чтобы уничтожить страдания и дать правильный выход стремлению человека к наслаждению. Это достигается, согласно утопистам, однако не классовой борьбой, а мирной пропагандой идеального коммунистического строя.

С другой стороны, старый материализм положил начало утилитаристской морали, кладущей в основу нравственных воззрений принцип пользы. Утилитарная мораль выражает настроения уже победившей промышленной буржуазии, стремящейся подыскать моральное обоснование для своего эгоизма, для капиталистической эксплоатации и конкуренции. Утилитаризм получил свое наиболее яркое выражение в лице Иеремии *Бентама* (см.), «гения буржуазной глупости» (Маркс), с его моральной «арифметикой» холодного расчета, с его стремлением растворить общественный интерес в личном интересе буржуазного индивидуума. Для мира капиталистической конкуренции характерен Бентам. «Ибо каждый заботится лишь о себе самом» (Маркс). Следует отметить, что, исходя из того же личного интереса, Бентам выдвигает положение «о наибольшем благе наибольшего числа лиц», получившее своедальнейшее развитие в буржуазном либерализме и позитивизме.

Воззрения старого материализма послужили предметом критики их еще в 18 в. со стороны чистых эмпириков, агностиков и нек-рых идеалистических теоретиков морали, представлявших более умеренное буржуазное крыло и частично мелкую буржуазию. Основу нравственности они видят не только в эгоизме, но и в социальном чувстве, в инстинкте общения, в чувстве симпатии (Шефтсбери, Гетчесон, Юм). Ж. Ж. Руссо, Адам Смит также стремятся положить в основу морали не экономический расчет, а социальные чувства, от «природы» якобы свойственные человеку.

Кант (см.) является наиболее ярким выразителем идеалистического направления в буржуазной Э.—этического априоризма. Согласно Канту, между миром теоретического познания и миром практического разума и нравственного долга—непроходимая пропасть. Мораль, зависящую от внешних побуждений человека, от его природных склонностей, от признания эгоистической выгоды,—такую мораль Кант считает только гетерономной моралью, равно как и религиозную мораль. Источник подлинной нравственности он стремится найти в «чистой» воле, в «доброй воле» индивидуума, не зависимой от теоретического познания и от его естественных склонностей и повинующейся лишь внутреннему голосу долга. В противоположность естественным склонностям моральное чувство проистекает из независимости, «автономии» нашей воли от природных стремлений, от эгоистических побуждений. Не личный интерес каждого, а добровольное признание каждым «всеобщего» закона—основа морали. Мораль проистекает из «свободы» нашей воли, т. е. из разумного познания и признания нами всеобщего, общеобязательного нравственного закона, к-рому формально должны быть подчинены максимы (т. е. внутренние правила, субъективные мотивы) нашего поведения. Общеобязательная, неизменная, априорная форма нашей «свободной воли» и нашего нравственного поведения составляет принцип нравственности, категорический императив Канта. «Действуй так,—формулирует его Кант,—как если бы максима твоего действия должна была бы по твоей воле стать всеобщим законом природы». «Действуй так, чтобы ты никогда не относился к человеку, как в твоем лице, так и в лице всякого другого, только как к средству, но всегда в то же время и как к цели».

Легко бросается в глаза формализм кантианской Э., пустота и бессодержательность кантовского нравственного закона, под к-рый можно подвести какое угодно содержание и в к-ром сохраняется только сознание необходимости всеобщего характера нашего поведения. Этика Канта ярко выразила всю трусость и практическую беспомощность буржуазии в полуфеодальной Германии конца 18 в., уже мечтавшей о более совершенном буржуазном строе, требовавшей всеобщих норм поведения в противоположность феодальному произволу, но трепетавшей при мысли о революцион-

ном насилии и потому переносившей свои материальные требования в абстрактную сферу «свободной воли». Кант, по словам Маркса и Энгельса, «превратил материально обусловленное направление воли в чистое самоопределение „свободной воли", воли самой по себе, как человеческой воли, сделав из нее таким образом чисто идеологическое понятие и постулат нравственности» («Св. Макс»). Категорический императив Канта, его признание общеобязательных для всего человечества нравственных законов и призыв к обузданию естественных влечений оказались очень удобным идеологическим оружием в руках буржуазии, которая при помощи его обосновывала свое отрицание противоречий классовых интересов, «единство нации», необходимость подчинения капиталистической эксплоатации. В то же время буржуазия наполняла этот формальный принцип «всеобщности» норм поведения каждый раз выгодным для себя классовым содержанием; она производила во «всеобщие» интересы свои собственные, классовые интересы.

Еще более резко буржуазную идею о необходимости для эксплоатируемых масс подавления своих естественных влечений выразил в начале 19 в. *Шопенгауер* (см.) в форме реакционно-пессимистической критики Канта. Кантовская разумная воля представлялась Шопенгауеру слишком опасной для признания ее источником морали. Он видит в нашем поведении проявление слепого, неразумного стихийного волевого начала: нравственность должна заключаться в подавлении эгоистического волевого инстинкта, в отказе от наслаждений. Но к этому времени уже чувствовалось приближение немецкой буржуазной революции, которая требовала от немецкой буржуазной морали перенесения моральных оценок из абстрактной области категорического императива в область реальных общественных отношений. Выразителями этой буржуазно-революционной струи в немецкой философии становятся *Гегель* (см.) и затем *Фейербах* (см.). Гегель начинает в идеалистической форме диалектическую критику кантианского формализма. Он идеалистически рассматривает нравственность как ступень развития абсолютного духа, но в то же время связывает Э. с развитием общественных бытовых отношений и объявляет «зло» движущей силой исторического развития и познания, противоречиво ведущей нас к «добру», к «благу», к «счастью».—Шаг назад по сравнению с Гегелем делает Л. Фейербах, возвращающийся к воззрениям механического материализма, т. е. отождествляющий стремление людей к счастью со стремлением их к самосохранению. Критикуя абсолютную мораль Канта, Фейербах не понимает Гегеля, к-рый «неизменное и всеобщее» счастье людей делает ступенью р а з в и т и я. Энгельс выяснил всю отсталость и бедность фейербаховской Э. с его абстрактным «стремлением к счастью». Тем не менее этика Фейербаха на известной исторической ступени сыграла и полезную революционную роль, и в частности в России принцип стремления к счастью и «разумного эгоизма», выдвинутый Фейербахом, оказал свое влияние на развитие этических воззрений Добролюбова, Чернышевского и др. Лишь диалектический материализм Маркса и Энгельса, унаследовав все положительные элементы учений старых материалистов об «общественном эгоизме» и идеалистической диалектики Гегеля, критически переработав их в свете исторического материализма, целиком преодолел как априоризм и формализм этики Канта, так и механицизм и эмпиризм утилитарной Э.

Дальнейшее развитие и победа промышленного капитализма приводят к оскудению буржуазной Э. Эмпиризм и бентамовский утилитаризм нашли своих наследников в либеральном позитивизме Дж. Ст. Милля, в п о з и т и в и с т с к о й социологии, в б и о л о г и ч е с к и х теориях морали. *Дарвин* (см.) ищет источников происхождения моральных чувств в биологических инстинктах животных, в присущем им социальном инстинкте, к-рый помогает животным в их борьбе за существование. Согласно Г. *Спенсеру* (см.), человеческое поведение—продукт общественной эволюции, целью которой является наиболее полное приспособление действий индивида к общественной среде, к потребностям вида; достижением такого абсолютного равновесия между видом и индивидом будет исчезновение необходимости внешнего принуждения и создание «органической нравственности». Либерально-анархическая этика Спенсера, как и этика всего позитивизма, целиком игнорирует классовые противоречия, революционный ход общественного развития, внутренние закономерности и своеобразие ступеней исторического развития: она пропитана плоским эволюционизмом и иллюзиями о возможности мирного устранения капиталистич. конкуренции путем установления «равновесия» между буржуазным индивидом и его «средой».

Феодальная и мелкобуржуазная идеология находят в течение 19 в. свой отзвук в вопросах морали в этических взглядах Ницше, Штирнера, Л. Толстого, П. Кропоткина и др. Идеолог прусского феодального юнкерства, учение которого сейчас усиленно культивируется гитлеровским фашизмом, *Ницше* (см.) в своей яркой и образной философии отбрасывает буржуазное равенство и создает культ избранной, сильной личности, в своем поведении стоящей по ту сторону добра и зла. Противоречия мелкой буржуазии находят свое выражение в культе эгоистического «я» у мелкого буржуа М. *Штирнера* (см.). Противоречия крестьянской буржуазной революции в России, протест крестьянства против гнета и эксплоатации самодержавного режима и в то же время его нерешительность и непоследовательность на революционном пути ярко отразились в христианской этике Л. *Толстого* (см.) с его резкой критикой классового гнета и учением о «непротивлении злу» насилием.

Априоризм кантовской Э. получает дальнейшее развитие на следующей империалистической ступени развития буржуазного общества—в современном *неокантианстве* (см.), в учении о высших «ценностях» и нравственных «целях», к-рые выдвигают Г. Коген, Виндельбанд, Риккерт и др. Империализм приводит к тому, что либерально-демократическая фразеология «свободы», «равенства», «справедливости» и т. п. все более превращается в «этическое» прикрытие для захватнической политики монополистического капитала. За последние годы получает свое развитие Э. ф а ш и з м а, в которой преклонение перед сильной личностью причудливо соединяется с теорией избранных «рас» и «наций», развивающихся за счет менее совершенных народов.

С воззрениями современной империалистской буржуазии, прикрывающей свою нрав-

ственную наготу кантовским этическим идеализмом, тесно смыкаются взгляды ревизионизма и социал-фашизма. Карл Форлендер, Макс Адлер и др. социал-фашистские теоретики стремятся найти «этическое обоснование» марксизму, соединить историческую теорию Маркса с кантианской Э.; научный социализм они превращают в «этический» социализм. Карл *Каутский* (см.) пытается замаскировать принятие им кантовой морали заимствованной у Дарвина теорией социальных инстинктов, получающей у него биологическое истолкование. Уже в своей ранней работе об этике Каутский допускает грубейшие отступления от материализма, отождествляя социальные инстинкты и биологические инстинкты и выводя из последних развитие морали. В последних работах Каутский стремится превратить принципы буржуазной Э. (отношение к частной собственности и др.) не только в нечто неизменное для человеческого общежития, но и свойственное и животным. Истолкование морали как бессознательных биологических инстинктов получает свое развитие также у Г. Роланд-Гольст и др.

Извращения кантианского порядка допускали в вопросах Э.Ф. *Меринг* (см.) и Г. В. *Плеханов* (см.), также Л. *Аксельрод* (Ортодокс) (см. Б. С. Э., том II, ст. 29). Плеханов, подчеркнувший в своих ранних работах все значение новой нравственности, создаваемой пролетариатом в противоположность буржуазной морали, сам нередко становится на точку зрения нравственного априоризма Канта, подводя под него биологическую базу. С начала империалистской войны 1914 Плеханов и Аксельрод выступили с поддержкой патриотического шовинизма во имя «простых законов права и нравственности», законов вечных и неизменных для всего человечества, которые якобы нарушила Германия. Л. Аксельрод и сейчас, в последних своих работах, отстаивает признание вечных, неизменных нравственных законов, без которых, по ее мнению, немыслима общественная жизнь. Серьезнейшие ошибки механистического и идеалистического порядка имели место также в работах советских авторов—механистов и меньшевиствующих идеалистов: у Н. И. Бухарина, с его сведением моральных воззрений пролетариата к технически целесообразным нормам, у Е. Преображенского, отрицавшего самое понятие пролетарской морали, у А. М. Деборина, некритически воспринявшего взгляды Каутского и Плеханова, принимающего общечеловеческий нравственный закон и общечеловеческие нравственные инстинкты.

К о м м у н и с т и ч е с к а я Э. Моральные воззрения пролетариата имеют своей основой материалистическое понимание истории, устраняющее все морально-юридические иллюзии буржуазной Э. Марксизм учит рабочий класс исходить в своих нравственных оценках из действительного общественного движения, из экономического положения классов и их взаимоотношения в процессе классовой борьбы, из интересов пролетариата как класса, из конечных целей и задач, к-рые ставит перед собой пролетарская революция. «Коммунизм,—писали еще в ранней работе Маркс и Энгельс,—для нас не состояние, которое должно быть установлено, не идеал, с которым должна сообразоваться действительность. Мы называем коммунизмом реальное движение, которое уничтожает теперешнее состояние». Это материалистическое мировоззрение вполне соответствует условиям жизни и борьбы рабочего класса: как выражается в одном месте Энгельс, отсутствие собственности у рабочих соответствует отсутствию иллюзий в их головах («Юридический социализм»). «Жизненные условия старых обществ,—говорит об этом «Коммунистический манифест»,—уже уничтожены в жизненных условиях пролетариата... Закон, мораль, религия являются для него не более, как бурж. предрассудками, под которыми скрываются те или иные буржуазные интересы».—Однако это обстоятельство вовсе не означает, что пролетариат не имеет своей пролетарской морали. Мораль пролетариата так же является исторической формой морали, как и феодальная и буржуазная Э.: она не претендует на окончательное и неизменное, абсолютное разрешение всех вопросов в своих оценках. Но, указывает Энгельс, «конечно, та мораль обладает большим количеством элементов, обещающих ей долговечное существование, которая в настоящем выражает точку зрения коренного преобразования настоящего или точку зрения будущего; следовательно—мораль пролетарская» («Анти-Дюринг»).

Здесь мы имеем сразу два указания Энгельса: во-первых, на то обстоятельство, что пролетарская мораль есть мораль революционная, требующая борьбы с капитализмом и коренного преобразования об-ва. Во-вторых, на то, что мораль рабочего класса долговечна и является точкой зрения будущего, т. е. первоначальной формой морали будущего коммунистического об-ва. Разумеется, при полном коммунизме мораль будет иметь ряд своеобразных черт, порождаемых новыми производственными отношениями. Однако неправильно было бы разрывать пролетарскую мораль и социалистическую, коммунистическую Э. В классовой Э. пролетариата происходит подготовление ряда моментов, к-рые лягут в основу Э. будущего бесклассового общества. Поэтому указанные две особенности пролетарской морали получили свое выражение в понятии коммунистической Э. Точно так же, как партия является наиболее сознательным авангардом рабочего класса, так и в партийной Э. находит свое высшее, наиболее осознанное, наиболее последовательное выявление пролетарская мораль. Понятия коммунистической Э. и пролетарской морали в этом смысле тождественны.

Ленин дает глубокую характеристику нового содержания пролетарской, коммунистической нравственности и ее коренной противоположности буржуазной Э.: «В каком смысле,—указывал Ленин,—отрицаем мы мораль, отрицаем нравственность? В том смысле, в каком проповедывала ее буржуазия, которая выводила эту нравственность из велений бога... из идеалистических и полуидеалистических фраз... из внечеловеческого внеклассового понятия... Наша нравственность подчинена вполне интересам классовой борьбы пролетариата... Коммунистическая нравственность—это та, которая служит этой борьбе, которая объединяет трудящихся против всякой эксплоатации...». «Когда нам говорят о нравственности, мы говорим: для коммуниста нравственность вся в этой сплоченной солидарной дисциплине и сознательной массовой борьбе против эксплоататоров... В основе коммунистической нравственности лежит борьба за укрепление и завершение коммунизма...» («О задачах союза молодежи»). Классовая солидарность, дисциплиниро-

ванность, непримиримость ко всякой эксплоатации, самоотверженный труд для построения и укрепления коммунистического общества—таковы основные черты пролетарской, коммунистической этики. Ленин никогда не отрицал огромного значения нравственности в этом классовом ее понимании. Ленин неоднократно подчеркивал, какое важное значение имеет моральный авторитет пролетариата, выступающего за «справедливые» требования, за интересы трудящихся, в руководимых им широких непролетарских трудящихся массах для победы пролетарской революции и социализма. Коммунистическая партия своей борьбой за монолитное единство, за дисциплинированность коммунистов, своими требованиями стойкости и самоотверженности в труде, к-рые она им предъявляет, также дает нам—и притом лучшие—образцы коммунистической Э.

Коммунистическую Э. нельзя механически сводить к одним технически целесообразным правилам поведения: это значило бы забыть специфические особенности нравственности как определенной формы общественного сознания. Понятие «справедливости», понятие «хорошего» и «дурного», выработавшиеся в течение всей исторической жизни человечества и связанные с моральной оценкой, сохраняются и в коммунистической, пролетарской морали, но они наполняются новым содержанием. Так, на основании указаний Маркса и Ленина мы знаем, что на первой стадии коммунизма люди будут бороться за устранение «несправедливости» и «неравенства» в распределении, за распределение каждому «по потребности». Однако явным идеалистическим извращением было бы абстрактное придумывание основных «посылок» коммунистической Э. вне связи наших нравственных оценок с изменением действительных общественных отношений, с изменением быта, с реальной пролетарской борьбой и строительством социализма.

Лучшие образцы коммунистической Э. даются нам отношением пролетариата и его партии к ряду конкретных вопросов—труда, собственности, быта, на которых изощряла свое внимание буржуазная этика. Пролетариат высоко ставит ценность человеческой личности, высшее развитие сил и способностей которой—основная задача коммунизма. Но пролетариат не проповедует лицемерного «не убий», зная, что в борьбе с ожесточенным классовым врагом, в интересах победы социализма он не может не вести войны, не может не прибегать и к орудию революционного террора, к физическому уничтожению наиболее закоренелых своих врагов. Пролетариат позволяет себе «деспотическое вторжение в частную собственность капиталистов» («Коммунистический манифест») и в то же время считает священной и неприкосновенной общественную собственность пролетарского государства. Пролетариат создает новую, высшую общественную дисциплину и связь в социалистической организации труда, в соцсоревновании и ударничестве. Он отбрасывает феодальное представление о «героизме» и буржуазное понимание труда, но высоко ценит подлинный, самоотверженный, беззаветный героизм труда, при к-ром труд становится «делом чести, делом славы, делом доблести и геройства» (Сталин).

Пролетариат дает подлинное равноправие женщине, привлекая ее к производительному труду и изменяя бытовые условия семейной жизни, он создает условия, при которых крепнет новая пролетарская семья, основанная на подлинной, правильно понятой свободе отношений между полами. Так зреют ростки коммунизма, характеризующие пролетарскую мораль и закладывающие основы быта коммунистического общества.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест коммунистической партии, М., 1933; их же, Святой Макс, Соч., т. IV, 1933; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, 6 изд., М., 1932; его же, Людвиг Фейербах, М., 1933; Ленин В. И., Речь на III Всероссийском съезде РКСМ..., Соч., т. XXX, 1932; Сталин И., Вопросы ленинизма, 9 изд., [М.], 1933; Одль Ф., История этики в новой философии, т. I—II, М., 1896—98; Каутский К., Этика и материалистическое понимание истории, М., 1922; Плеханов Г. В., Сочинения, т. VIII, 2 изд., М., [1925] (см. примечания Плеханова и его перевод книги, Ф. Энгельс, Людвиг Фейербах); Марксизм и этика (сб. ст. под ред., с предисл. и библиогр. указателем Я. Розанова), 2 изд., Харьков, 1925; Аксельрод Л. И., Против идеализма, 2 изд., М., s. a.; Преображенский Е., О морали и классовых нормах, М., 1932; Бухарин Н. И., Теория исторического материализма, 9 изд., М.—Л., 1929; Маньковский Л., О пролетарской морали, М.—Л., 1928; Деборин А. М., Ревизионизм под маркой ортодоксии, «Под знаменем марксизма», Москва, 1927, № 9.

И. Разумовский.

ЭТИКЕТКА, наклейка на товаре, обычно с изображением товарного знака и наименования пром. предприятия или торговой фирмы, выпускающих товар. Подделка этикеток с зарегистрированным товарным знаком преследуется по закону. На Э. часто отмечается сорт товара, вес и т. п. Об Э. в ботанике и зоологии см. *Гербаризация* и *Зоологические сборы*.

ЭТИЛ, C_2H_5, крайне нестойкий в свободном состоянии одновалентный радикал. Уже через несколько секунд после образования Э. превращается в другие вещества (напр. с галоидами он образует соответственно хлористый, бромистый и иодистый Э.). Хлористый Э., C_2H_5Cl, бесцветная жидкость приятного запаха, темп. кип. 12,5°, темп. плавл. −141°, уд. в. 0,921 при 0°. Мало растворим в воде, смешивается со спиртом и эфиром. В технике получается нагреванием в автоклаве эквивалентных количеств спирта и соляной кислоты

$$C_2H_5OH+HCl=C_2H_5Cl+H_2O.$$

Очищается хлористый Э. отгонкой, промыванием водой и серной кислотой и фракционировкой. Хлористый Э. применяется в медицине как местное анестезирующее средство. Бромистый Э., C_2H_5Br, бесцветная, сильно преломляющая свет жидкость с запахом, напоминающим хлороформ, температура кипения 38,4°, температура плавления −116°, уд. в. 1,44 (при 13°). Готовится нагреванием смеси спирта, бромистого калия, серной кислоты

$$C_2H_5OH+KBr+H_2SO_4=C_2H_5Br+H_2O+KHSO_4.$$

Применяется в медицине (см. *Бромэтил*). Иодистый Э., C_2H_5J, бесцветная, сильно преломляющая свет жидкость, своеобразного запаха, быстро темнеет при хранении, температура плавления −113°, температура кипения 72°, уд. в. 1,975 при 0°. Получается действием иода и красного фосфора на спирт

$$6C_2H_5OH+2P+3J_2=6C_2H_5J+2H_3PO_3$$

или диэтилсульфата на иодистый калий

$$(C_2H_5)_2SO_4+KJ=C_2H_5J+KO\cdot SO_2\cdot OC_2H_5.$$

Все галоидные Э. применяются в лабораториях для *этилирования* (см.).

ЭТИЛАЛЬ, диэтилформаль, $CH_2(OC_2H_5)_2$, *ацеталь* (см.) этилового алкоголя, приятно пахнущая жидкость. Темп-ра кип. 87°, уд. в. 0,834; растворима в воде, спирте, эфире и т. д. Получается действием формалина на спирт

$$CH_2O+2C_2H_5OH=CH_2(OC_2H_5)_2+H_2O$$

в присутствии хлороводорода и хлористого кальция и очищается фракционировкой. При омылении дает спирт и *формальдегид* (см.), вместо которого часто применяется.

ЭТИЛАМИН, аминэтан, $C_2H_5 \cdot NH_2$, подвижная жидкость аммиачного запаха, темп. кип. 19,6°, темп. плавл. −80,6°, уд. вес 0,7057 при 0°. Смешивается с водой во всех отношениях. В отличие от аммиака избыток Э. растворяет гидрат окиси алюминия. В технике получается совместно с ди-Э. нагреванием в автоклаве хлористого этила с аммиаком в спиртовом растворе. Э. поступает в продажу в виде водного 20%-ного раствора. Смесь Э. и ди-Э. применяется для приготовления нек-рых красок, полупродуктов красочного производства и фармацевтических препаратов.

ЭТИЛАЦЕТАТ, $CH_3COOC_2H_5$, этиловый эфир уксусной кислоты. Приятно пахнущая подвижная жидкость, темп. кип. 77°, уд. в. 0,899 при 20°. Э. в технике готовится нагреванием уксусной кислоты со спиртом в присутствии различных катализаторов. Применяется как пахучее вещество в конфетном, лимонадном и ликерном производствах, как растворитель в производстве взрывчатых веществ, целлулоида, искусственной кожи и т. д., как исходное вещество в производстве ацетоуксусного эфира и др. органических препаратов.

ЭТИЛЕН, $CH_2=CH_2$, непредельный углеводород жирного ряда, имеющий *двойную связь* (см.). Бесцветный газ, слегка сладковатого запаха, мало растворимый в воде, легче—в спирте. В лабораториях Э. получается отнятием элементов воды от спирта серной кислотой, а в технике—пропусканием паров спирта над нагретой окисью алюминия

$$CH_3CH_2OH - H_2O = CH_2 = CH_2.$$

Выше 350° Э. начинает разлагаться на метан и ацетилен

$$3C_2H_4 = 2CH_4 + 2C_2H_2,$$

а при более высоких температурах образуются ацетилен и водород

$$C_2H_4 = C_2H_2 + H_2;$$

с хлором Э. образует хлористый Э., $CH_2Cl \cdot CH_2Cl$, приятно пахнущую маслянистую жидкость, названную «маслом голландских химиков» (1795). Сам Э. получил, благодаря внешнему сходству хлористого Э. с маслом, название «маслородного газа», а этиленовые углеводороды—название «олефинов». О химических свойствах и применении Э. см. *Этиленовые углеводороды.*

ЭТИЛЕНОВАЯ СВЯЗЬ, то же, что *двойная связь* (см.). О теориях, объясняющих природу Э. с., см. *Химические соединения.*

ЭТИЛЕНОВЫЕ УГЛЕВОДОРОДЫ, этеновые углеводороды, олефины, углеводороды ряда этилена общей формулы C_nH_{2n+2}, содержат одну *двойную связь* (см.) и являются гомологами углеводорода этилена $CH_2=CH_2$. Названия Э. у. производят от названия предельных углеводородов, меняя окончания «ан» на «илен», напр. пропан-пропилен, за исключением Э. у. C_5H_{10}, к-рый называется «амилен». Для обозначения места двойной связи названия Э. у. производят от этилена, напр. пропилэтилен $C_3H_7CH=CH_2$, симметричный диэтилэтилен $C_2H_5CH=CH \cdot C_2H_5$ и т. д. По международной номенклатуре (см. *Номенклатура химическая*) в названии предельного углеводорода меняют окончание «ан» на «ен» и обозначают место двойной связи цифрой, напр. 3-метилгексен=$2CH_3 \cdot CH_2CH \cdot (CH_3) \cdot CH=CH \cdot CH_3$.

Э. у. получаются отщеплением воды от спиртов предельного ряда путем нагревания их с серной кислотой, хлористым цинком и т. д. или пропусканием паров спирта через нагретую окись алюминия или тория $CH_3 \cdot CH_2OH = H_2O + CH_2=CH_2$, отнятием галоидоводорода от галоидалкилов едкой щелочью $CH_3CH_2Cl + KOH = KCl + H_2O + CH_2=CH_2$ и др. способами. Благодаря присутствию двойной связи Э. у. химически весьма активны. Они легко присоединяют: 1) водород, образуя насыщенные углеводороды

$$C_nH_{2n} + 2H = C_nH_{2n+2},$$

2) галоидоводородные кислоты, превращаясь в галоидные алкилы, 3) галоиды, образуя двугалоидные соединения, 4) хлорноватистую и бромноватистую кислоты, давая хлор- или бромгидрины гликолей, 5) серную кислоту и органические кислоты, образуя алкилсерные кислоты или сложные эфиры органических кислот, 6) окислы азота, образуя разнообразные продукты, и т. д. При осторожном окислении Э. у. сначала окисляются в гликоли по схеме

$$>CH=CH< + H_2O + O = \begin{matrix} >CH-CH< \\ | \quad | \\ OH \quad OH \end{matrix}$$

затем происходит разрыв молекулы по месту двойной связи, причем образуются в зависимости от строения молекулы кислоты или кетоны или смесь тех и других.

Низшие Э. у. диамилена—газы, следующие—жидкости (до $C_{16}H_{32}$) и высшие—твердые кристаллические вещества. Э. у. легко растворимы в большинстве органических растворителей, трудно—в воде. Удельные веса и лучепреломление больше, а теплоты образования меньше, чем для соответственных насыщенных углеводородов. Э. у. применяются для синтеза химических препаратов, напр. из этилена готовят бромистый этилен, этиленхлоргидрин, формальдегид и др. Сам этилен применяется для анестезии, автогенной сварки, для придания недозрелым лимонам желтого цвета и т. д. В империалистскую войну громадные количества этиленов расходовались на приготовление *иприта* (см.). Гомологи этилена в большом количестве содержатся в продуктах крекирования высоких погонов нефти.

ЭТИЛИДЕН, двувалентный остаток состава и строения $CH_3 \cdot CH$. С галоидами образует тяжелые масла, напр. хлористый Э. $CH_3 \cdot CHCl_2$ и бромистый Э. CH_3CHBr_2, которые получаются при действии на уксусный альдегид соответственного галоидного соединения фосфора, напр. $CH_3CHO + PCl_3$. Иодистый Э. CH_3CHJ_2 получается из ацетилена и иодистого водорода $CH \equiv CH + 2HJ = CH_3CHJ_2$. Галоидные Э. применяются в исследовательских лабораториях.

ЭТИЛИРОВАНИЕ, замещение атомов водорода или металла, непосредственно связанных с атомами кислорода или азота, одновалентной группой «этил»—C_2H_5. Осуществляется действием на спирты, фенолы и амины этиловых эфиров минеральных кислот или галоидного этила в присутствии щелочи, напр. $C_6H_5NH_2 + C_2H_5J + NaOH = NaJ + H_2O + C_6H_5 \cdot NHC_2H_5$. Э. применяется в производстве фармацевтических препаратов, полупродуктов красочной промышленности и т. д.

ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ, то же, что *винный спирт* (см.).

ЭТИЛОВЫЙ ЭФИР $(C_2H_5)_2O$, соединение двух этиловых групп с атомом кислорода. См. *Эфиры простые.*

ЭТИЛСУЛЬФАТ, сложный эфир этилового спирта и серной кислоты. Т. к. серная кислота является кислотой двухосновной, возможны (и действительно известны) два типа этиловых эфиров этой кислоты: 1) средний эфир $SO_2(O \cdot C_2H_5)_2$, или диэтилсульфат,—жидкость, кипящая при 208°, 2) кислый эфир $SO_2(OH)(O \cdot C_2H_5)$, или серновинная кислота,—сиропообразное неустойчивое соединение, почти не поддающееся выделению в индивидуальном состоянии и применяющееся в виде раствора в той среде, в к-рой оно образовалось, т. е. в присутствии избытка или серной кислоты или спирта. В случае необходимости выделения или длительного сохранения кислого эфира его переводят обычно в соль щелочного металла $SO_2 \cdot (ONa)(O \cdot C_2H_5)$—Э. натрия (или калия). Во всех этих формах этиловый эфир серной кислоты применяется для введения радикала «этил» (C_2H_5) в состав органических молекул.

ЭТИЛФОСФАТ, моноэтиловый эфир фосфорной кислоты $C_2H_5 \cdot O \cdot PO(OH)_2$, получается при действии фосфорного ангидрида на эфир или абсолютный спирт. Расплывающаяся кристаллическая масса. Диэтиловый эфир фосфорной кислоты $(C_2H_5O)_2PO_2H$ получается вместе с $PO(C_2H_5)_3$ при действии P_2O_5 на абсолютный спирт. Иглы с температурой плавления 180°.

ЭТИМОЛОГИЯ, лингвистический термин, созданный стоиками античной Греции. Э. обозначает: 1) раздел языковедения, изучающий происхождение отдельных слов и историю изменений их звуковой и смысловой стороны, а отсюда 2) и самое объяснение слова в указанном аспекте. Кроме того в школьной грамматике термин Э. раньше применялся в значении *морфологии* и *фонетики* (см.). Античная и средневековая филология ограничивается в Э. группировкой грамматически оформленных слов, выдвигая в качестве основной проблему звукоподражательной и ономатопоэтической (звукописной) роли звуков; арабо-еврейская филология доводит анализ до корня слова как отправной точки построения грамматических форм. Введение этого понятия в европ. Э. сыграло существенную роль в развитии последней. Практикуемые на протяжении 15—18 вв. методы этимологии, сохраняя античную традицию группировки созвучных слов, вместе с тем стремятся свести к единству семантически близкие слова путем установления для них единых праслов, слов-корней, и допущения различных, часто немотивированных звуковых переходов.

Сравнительное языковедение 19 в. выдвигает на первый план (отчасти под влиянием индийской Э.) формальные критерии в Э., существенно изменяя ее методы; оно отказывается от построения пракорней (Б о п п), а затем и от проблемы происхождения грамматических форм; оно отметает из словаря группы «родственных языков» все элементы, рассматриваемые как позднейшие наслоения, и ограничивается сведением «коренного», «исконного» словарного фонда, по установленным звукосоответствиям, к единым формам гипотетических праязыков как языков сравнительно поздних общественно-исторических формаций (так, для романских языков праязыком принимается одна из поздних форм вульгарной латыни); вместе с тем оно все более пренебрегает семантической стороной слова и изучением реалий, превращая т. о. Э. в «сведение слова к слову» (д е С о с с ю р) и дискредитируя ее не меньше, чем Э. «донаучного языковедения». Отсюда в начале 20 в. реакция по нескольким линиям: с одной стороны, упор на изучение реалий, увязку изучения слова с изучением материальной культуры, требование замены компаративной Э. «историей слововещей» (Ш у х а р т); с другой—все более скептическое отношение к звукосоответствиям одной группы «родственных языков» как к базе для этимологизации (Ж и л ь е р о н), требование изучения миграции слов (л и н г в и с т и ч е с к а я г е о г р а ф и я), расширение допускаемых этимологий за пределы одной «языковой семьи» (М ё л л е р и др.) и т. д. Совершенно особые методы этимологии выдвигает с критическим учетом всех указанных моментов *яфетическая теория* (см.).

В системе марксистского языковедения методы Э., при использовании их, нуждаются в существенном пересмотре как по линии борьбы с методами компаративной Э., становившейся неоднократно орудием шовинизма, империализма, а ныне увязывающейся с фашизмом (в этом отношении остается поучительной напр. насмешка Маркса над «чистотой» германских языков в письме к Энгельсу от 14 дек. 1855), так и по линии уточнения увязки слова с его материальной базой путем устранения часто наличествующих здесь механистич. моментов и выявления опосредствующего эту связь общественного (в классовом обществе—классового) сознания. Образцы подобных Э. дают труды классиков марксизма—Маркса-Энгельса (напр. «Нем. идеология»), а также Лафарга («Экономич. детерминизм К. Маркса», «Язык и революция», «Происхождение и развитие идеи собственности»).

Лит.: Обзор старой лит-ры по этимологии—B e n f e y T h., Geschichte der Sprachwissenschaft..., München, 1869; Б у л и ч С. К., Очерк истории языкознания в России, т. I (Записки Истор.-филологического факультета СПБ ун-та, ч. 75), СПБ, 1904; F i c k A., Vergleichendes Wörterbuch der Indogermanischen Sprachen, 2 Abt., Göttingen, 1870—71. Более новую лит-ру см. по отдельным языкам и группам языков. См. также лит-ру по указанным в тексте словам.

Р. Ш.

ЭТИОЛИРОВАННЫЕ РАСТЕНИЯ, растения, выросшие при недостатке или при полном отсутствии света. У зеленых, гл. обр. покрытосеменных, растений уже при небольшом ослаблении освещения окраска бледнеет, междоузлия вытягиваются (растения, как говорят, «тянутся к свету») и все растение делается слабее, нежнее. У растений, выросших совсем без света, окраска бывает белая или светложелтая, стебли сильно вытянутые, листья недоразвитые (у многих однодольных, напр. у злаков, наоборот, сильно вытягиваются листья), покровные, механические и проводящие ткани слабо развиты. Многие авторы объясняли особенности Э. р. гл. обр. ослаблением испарения в отсутствии света, но в последнее время предполагают, что в Э. р. также отсутствуют нек-рые, неоткрытые еще гормоны, развивающиеся на свету и влияющие на характер роста растений. Будучи освещены, Э. р. быстро зеленеют. Так как Э. р. состоят гл. обр. из сочных, тонкостенных клеток, то этиолирование применяется при культуре нек-рых овощей: у спаржи съедобны лишь молодые, подземные, этиолированные побеги; у салата-ромена и нек-рых др. салатных растений в пищу идут лишь этиолированные («беленые») листья; внутренние листья кочанов капусты, луковиц различных луков также этиолированы.

ЭТИОЛОГИЯ, отдел медицины, занимающийся изучением причин и условий возникновения болезней как у отдельного человека, так и в человеческом обществе в целом. Несмотря на то, что Э. многих болезней остается еще невыяснен-

ной, нет все же сомнения в том, что первенствующее значение для возникновения болезней в классовом человеческом обществе имеют нищета народных масс, их культурная отсталость, тяжелые жилищные условия, качественная и количественная недостаточность питания и пр., равно как и антисанитарные и непомерно тяжелые условия труда. Эти причины могут быть непосредственными факторами заболеваемости; в ряде других случаев роль социально-экономических факторов в Э. болезней несколько сложнее и требует конкретного анализа для каждого заболевания. Сюда в первую очередь относятся инфекционные болезни. Было бы неправильно считать единственной причиной последних микроорганизмы. Теперь уже абсолютно доказано (по крайней мере для части инфекций), что одного внедрения и распространения микроорганизма в организме недостаточно для заболевания, что для последнего необходимы какие-то свойства и особенности самого человеческого организма («макроорганизма»). Существует даже особый термин «бациллоноситель», под к-рым разумеют людей, у к-рых обнаруживают бактерии того или иного инфекционного заболевания (напр. брюшного тифа, холеры и др.) во время соответствующей эпидемии и которые тем не менее не больны. Другой классический пример—это туберкулез: почти у всех людей (умерших от любой болезни) на вскрытии находят незначительные следы когда-то бывшего и впоследствии зарубцевавшегося туберкулезного процесса. Между тем подавляющее большинство этих людей туберкулезом по существу не болело и перенесло когда-то эту инфекцию в крайне легкой форме, сами ее даже не заметив. Таким обр. является уже установленным, что для возникновения инфекционной болезни требуются помимо наличия микроорганизма еще какие-то особенности макроорганизма. В чем сущность этих последних, еще далеко неизвестно. В частности в случае туберкулеза есть основание думать, что в этом отношении играет роль нек-рое наследственное (генотипическое) предрасположение. Но именно на том же примере туберкулеза блестяще иллюстрируется для капиталистического общества роль условий жизни в Э., давшая возможность Гебгарту (Гамбург) сформулировать следующий закон: «Чем ниже средний доход, тем выше смертность от туберкулеза; чем выше средний доход, тем ниже смертность от туберкулеза». Этот закон по сути дела есть лишь частный случай более общего закона, сформулированного Марксом («Капитал») и гласящего: «Не только число рождений и смертных случаев, но и абсолютная величина семейств обратно пропорциональны высоте заработной платы, т. е. той массе средств существования, которою располагают различные категории рабочих. Этот закон капиталистического общества звучал бы бессмыслицей, если бы мы отнесли его к дикарям или даже к цивилизованным колонистам» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., стр. 513). Положение Гебгарта иллюстрируется следующей таблицей:

Табл. 1.—Доход лиц, умерших от туберкулеза в 1904.

В марках в год	Число плательщиков налога	Число плательщиков налога, умерших от tbc	%
900— 1.200	72.736	282	3,88
1.200— 2.000	45.455	205	4,51
2.000— 3.500	20.748	61	2,94
3.500— 5.000	8.179	22	2,67
5.000—10.000	7.477	9	1,20
10.000—25.000	4.057	8	1,97
25.000—50.000	1.368	1	0,73
Свыше 50.000	926	—	—

Т. о. если наследственное предрасположение и играет роль в Э. туберкулеза, то для проявления последнего материальные условия жизни имеют первостепенное значение. В отношении других инфекционных болезней роль социальных (и в частности жилищных) условий в Э. хорошо иллюстрирует следующая таблица (из Принцинга), в к-рой показана смертность от разных инфекционных болезней по отдельным районам города Будапешта с перенаселенными жилищами (более 5 обитателей в 1 комнате):

Табл. 2.—Перенаселенность жилищ и смертность населения от инфекционных болезней (Будапешт, 1896—1900) (на 1 т. нас.).

Номер округа	Число живущ. в перенас. квартире	Корь	Скарлатина	Дифтерит	Брюшной тиф	tbc легких	tbc других органов	Воспаление легких	Общая смертность
IV	5,0	0,6	2,1	1,1	1,2	21,8	2,3	13,6	12,6
II	6,9	1,9	2,7	2,5	0,6	31,1	3,1	14,4	16,4
VI	8,4	2,5	3,5	2,8	2,2	29,8	2,4	20,0	16,7
V	9,5	2,4	3,8	2,2	2,2	28,3	3,9	18,6	15,8
VII	9,5	2,6	2,8	2,5	2,3	29,9	5,5	18,0	16,5
I	11,5	2,0	2,6	2,7	0,6	29,6	3,6	22,4	18,2
VIII	12,5	4,8	4,1	3,4	1,9	38,0	5,4	27,9	20,2
IX	13,9	4,9	4,8	3,3	3,0	40,6	4,5	31,3	22,5
III	14,7	5,8	3,7	3,7	1,4	48,1	4,4	28,6	24,6
X	19,2	8,7	2,9	4,3	2,5	38,1	4,1	28,9	26,0

Особую, специфическую роль играют социальные условия в Э. венерических болезней, являющихся крайне распространенными и представляющих в своем значительном большинстве продукт *проституции* (см.), к-рая является в свою очередь следствием классовой структуры общества. Наконец решающее значение имеет уровень экономического, культурного и санитарного благосостояния населения в появлении *эпидемии* (см.). В этом смысле особое место занимают война и голод: последние всегда сопровождаются огромным распространением инфекционных болезней (в первую очередь тифов). К инфекционным болезням близко примыкают глистные заболевания, или *гельминтозы* (см.). Последние очень распространены: не менее половины всех людей (а в нек-рых местностях больше) поражено глистами. Первенствующее значение в распространении гельминтозов имеют антисанитарные условия жизни населения. Все сказанное о роли социальных условий в заболеваемости населения станет яснее, если учесть, что по официальным данным 1914 в России на 100 зарегистрированных больных приходилось 16 с «заразными» болезнями и 8 с «паразитарными» (чесотка, парша, глисты и др.). Удельный вес инфекционных болезней как причины смертности иллюстрирует рис. 1.

Сравнительно большую роль в Э. болезней играют травмы, в первую очередь промыш-

ленный травматизм. По статистике 1914 в России на 100 зарегистрированных больных приходилось 6,5% травматических заболеваний.

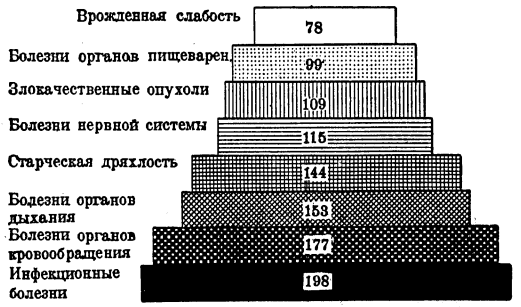


Рис. 1. Смертность в Германии по различным причинам за 1922—27 (на 100 тыс. населения).

Представление о соотносительной роли общего и специального—промышленного—травматизма в заболеваемости в капиталистических странах дает след. диаграмма:

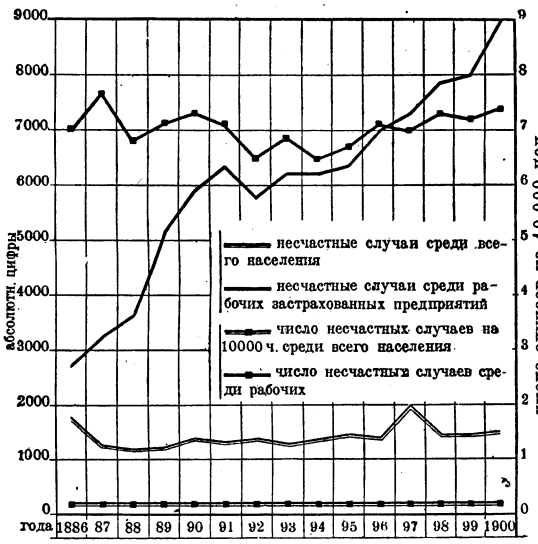


Рис. 2.

Климатически-географические условия местности также имеют большое значение в Э. некоторых болезней. Здесь следует, во-первых, отметить такие инфекционные или глистные болезни, возбудитель или переносчик к-рых водится только в определенной местности; сюда напр. относится сонная болезнь, вызываемая трипанозомой, к-рую передает человеку муха це-це (тропическая Африка). В других случаях имеют значение свойства воды или почвы соответствующей местности; классическим примером в этом смысле является зоб, сильно распространенный в нек-рых местностях и почти отсутствующий в других и повидимому стоящий в связи с недостатком иода в питьевой воде. Наконец климатически-географические условия могут быть способствующим фактором в возникновении и проявлении некоторых болезней: известно напр., что нек-рые люди, болеющие бронхиальной астмой, чувствуют себя хорошо в одной местности и сильно страдают от приступов болезни в другой. Само собой разумеется, что климатически-географич. условия в перечисленных и других случаях не являются самодовлеющими, что социально-имущественное положение соответствующей группы населения, давая возможность использования необходимых санитарно-профилактических мероприятий одним и, наоборот, лишая этой возможности других, по сути дела и в данном случае является решающим фактором Э.

Из болезней, развивающихся на почве качественной или количественной неполноценности питания, особо следует отметить *авитаминозы* (см.), являющиеся следствием недостаточности витаминов в пище. Болезни эти являются очень распространенными и в капиталистич. странах естественно в первую очередь поражают беднейшее население. Четкую зависимость между количеством принимаемого в пищу витамина *A* (содержится в сливочном масле) и числом заболеваний ксерофтальмией можно видеть на рис. 3, где приводятся соответствующие данные для Дании (колебания в потреблении масла зависели от колебаний в экспорте последнего, причем вряд ли требуется доказывать, что наиболее пострадавшей оказалась при этом беднейшая часть населения). Известную роль в Э. болезней играет *алкоголизм* (см.)—этот типичный продукт классового общества.

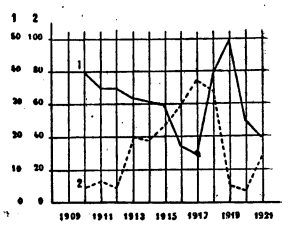
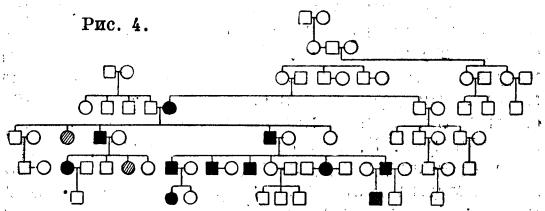


Рис. 3. 1 — потребление сливочного масла в день в граммах; 2 — число больных ксерофтальмией в год.

Особого рассмотрения в связи с Э. требуют болезни наследственные (генотипические), изученные пока медициной сравнительно мало. Болезни эти вызываются определенными, каждый раз строго специфичными изменениями в зародышевой плазме соответствующих людей. Самый процесс подобного изменения происходит внезапно и носит название *мутации* (см.); в результате же этого изменения из бывшего в определенной точке нек-рой хромосомы *гена* (см.) образуется нек-рый новый ген, являющийся причиной соответствующего генотипического заболевания. Говоря об Э. генотипических болезней, следует делать различие между указанным процессом образования болезнетворного гена (мутацией) и процессом превращения в порядке механики развития этого гена в признак (в данном случае в болезнь). Причины первого процесса нам по сути дела пока не известны, но для понимания Э. генотипических болезней это обстоятельство и не столь существенно, ибо весь опыт наблюдения за мутационным процессом говорит пока за то, что нет никаких агентов, вызывающих определенную специфическую мутацию, что мутационный процесс идет во всех направлениях, т. е. любой агент способен заставлять мутировать любой ген любой хромосомы. На данном этапе наших знаний важны поэтому с точки зрения Э. не поиски специфической причины, приведшей к данной генотипической болезни, а установление самого факта генотипичности данного заболевания, т. к. с установлением этого факта найдено решающее звено в Э. соответствующей болезни. Ибо в смысле этого основного звена Э. таких отдаленных друг от друга болезней, как напр. маниакально-депрессивный психоз, глухонемота, генуинная эпилепсия, ихтиоз и др., одна и та же в том смысле, что все эти и многочисленные другие генотипические болезни явились следствием мутаций, имевших место в *ка-*

риотипе (см.) человека, и отличие каждой из перечисленных болезней от других имеет место не в силу различия в причинах, приведших к соответствующей мутации, а вследствие того, что каждый раз мутировал особый ген. Раз возникшая наследственная болезнь в дальнейшем передается по законам Менделя (см. *Менделизм*, *Наследственность*). Случай мутации, в результате к-рой произошла новая болезнь (особая форма кровоточивости), изображен на след. рис. (см. также *Гемофилия*).

Рис. 4.



● ■ Кровоточивость. ○□ Нормальная у женщин и мужчин соответственно. ▨ Слабая кровоточивость.

Если причины мутационного процесса остаются еще темными, то несколько более известны те внешние факторы, к-рые способствуют образованию болезни на базе соответственного гена. Большую роль играют при этом условия жизни и труда. Так напр., есть основание полагать, что условия питания, равно как и нервно-психические аффекты, имеют большое значение в проявлении гена диабета. То же касается бронхиальной астмы, в отношении к-рой нек-рые профессиональные вредности (краски, употребляемые в меховом производстве) повидимому играют ту же роль. Необходимо при этом отметить, что чем более детально изучается Э. болезней, тем все более ясным становится, что самое деление на болезни чисто генотипические, наследственные, и на противоположные им, чисто паратипические, не наследственные, вызванные исключительно внешним воздействием, довольно относительно: правильное в основном для крайних представителей тех и других, это деление оказывается несостоятельным для большинства болезней, поскольку в Э. любой из них и генотип и среда играют известную роль, причем соотносительное значение первого и второй различно в каждом конкретном случае.—От наследственных болезней следует отличать те врожденные болезни, к-рые произошли благодаря внутриматочной инфекции (напр. сифилис, который в таких случаях ошибочно называют «наследственным») либо путем механического, физического или химического повреждений зародыша, в результате чего получается расстройство эмбриогенеза последнего. Расстройства эмбриогенеза являются в частности причиной многих *уродств* (см.).

Большую роль в Э. болезней играют пол и возраст. Превалирование заболеваемости какой-либо болезнью одного пола в сравнении с другим носит название ограничения полом, которое не следует смешивать со сцеплением с полом. Ограниченной полом может быть любая болезнь, в то время как к категории сцепленных с полом болезней относятся лишь нек-рые генотипические заболевания, определенным образом наследующиеся (примером последних является *гемофилия*, см.). Ограничение полом может быть полным, являясь тогда следствием анатомо-физиологических особенностей соответствующего пола (напр. гинекологические болезни женщин, гипоспадия у мужчин), и частичным; в последнем случае причина большей заболеваемости одного пола в сравнении с другим может лежать как по линии биологических особенностей данного пола (бо́льшая напр. частота паховых грыж у мужчин или Базедовой болезни, коклюша у женщин), так и по линии профессионально-бытовых различий в условиях жизни обоих полов. Сюда напр. относится факт большей заболеваемости мужчин венерическими болезнями, приобретенными половым путем, что объясняется тем обстоятельством, что мужчины в массе своей ведут значительно более беспорядочный в половом отношении образ жизни, чем женщины. Что касается роли возраста в Э., то она различна для каждого заболевания: острым бронхитом напр. чаще всего болеют дети до одного года, рахит свойственен почти исключительно детскому возрасту, *шизофрения* (см.) проявляется преимущественно в период полового созревания, рак чаще всего встречается в пожилом возрасте. С действительной ролью возраста в Э., вытекающей из биологических особенностей организма в разные периоды его жизни, не следует смешивать те различия в заболеваемости по отдельным возрастам, к-рые вытекают из различий в условиях жизни отдельных возрастных групп населения или из различий в условиях возникновения соответствующей болезни. Сюда напр. относится корь, к-рой, как известно, обычно болеют почти исключительно дети, но к-рая все же не является «детской» болезнью в прямом смысле этого слова, поскольку взрослые не болеют ею только потому, что перенесли уже эту болезнь в детстве и приобрели т. о. иммунитет. Понятно также, что не специфическими биологическими особенностями возраста объясняются профессиональные, равно как и половые болезни взрослых и т. п. Далее следует иметь в виду такие болезни, к-рые с возрастом нарастают только потому, что с течением времени происходит кумуляция вредных факторов, лежащих в основе их Э.: примерами подобного рода болезней могут служить зубной кариес и, по всей видимости, артериосклероз. Но и за вычетом всех подобного рода случаев за возрастом остается большое значение как за фактором Э. Рис. 5

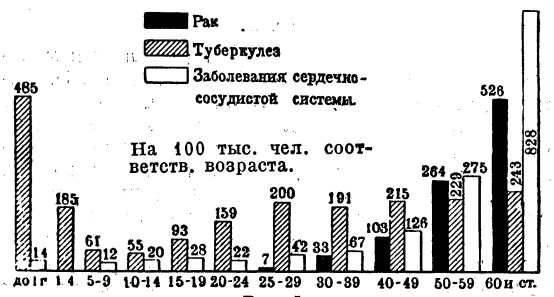


Рис. 5.

дает сравнительную характеристику смертности и следовательно заболеваемости для рака, туберкулеза и болезней сердечно-сосудистой системы по отдельным возрастам.

Поскольку речь идет о болезнях не отдельного человека, а в человеческом обществе в целом, хорошим подспорьем при исследовании Э. является изучение смертности населения, равно как и средней продолжительности жизни. Решающая роль тяжелых условий жизни, вытекающих из классовой структуры обществ, выступает при этом особенно отчетливо. Блестящий анализ этих факторов дал в свое время

Энгельс в «Положении рабочего класса в Англии». Там же между прочим приводится следующая таблица, составленная врачом И. Г. Голландом для одного из предместий Манчестера и иллюстрирующая связь величины смертности с имущественным положением соответствующей группы населения. Голланд разделил (в нисходящем по качеству порядке) улицы на три класса, дома в каждом из них тоже на три класса и получил следующие данные:

Класс улиц	Класс домов	Смертность
I	I	1 : 51
I	II	1 : 45
I	III	1 : 36
II	I	1 : 53
II	II	1 : 38
II	III	1 : 35
III	I	данных нет
III	II	1 : 35
III	III	1 : 25

Далее Энгельс приводит данные из одного отчета о гигиенических условиях жизни рабочих, из к-рого следует, что напр. для Ливерпуля «средняя продолжительность жизни составляла в 1840 для высших классов (gentry, professional men и т. д.) 35 лет, для торговцев и более обеспеченных ремесленников 22 года, а для рабочих, поденщиков и слуг вообще только 15 лет». Приводя эти и многочисленные другие аналогичные данные, Энгельс бросает обвинение буржуазии в «социальном убийстве» и добавляет: «Пусть она или позаботится о том, чтобы этому ужасному положению дела был положен конец, или уступит заведывание общественными делами рабочему классу».

СССР получил от царской России огромную заболеваемость населения—в первую очередь инфекционными болезнями, и колоссальную смертность (в особенности детскую). Империалистская и гражданская войны и связанные с ними разруха экономической жизни страны и голод в первые годы Советской власти не могли не усилить этого наследия старого. Однако «заведывание общественными делами» рабочим классом уже за короткий период успело резко снизить как заболеваемость, так и смертность населения.

Т. о. действительная борьба с причинами заболеваемости не отделима от борьбы за диктатуру пролетариата и за коммунистическое общество.

Лит.: Социальная гигиена, под ред. Н. А. Семашко, вып. 1—2, М.—Л., 1927; Краус и Бругш, Инфекционные болезни, т. I—II, изд. «Практ. мед.», П., 1914—15; Скрябин К. и Шульц Р., Гельминтозы человека, М., 1929; Черкес Л., Витамины и авитаминозы, М.—Л., 1929; Сименс Г. В., Введение в патологию наследственности человека, М.—Л., 1927. *С. Левит.*

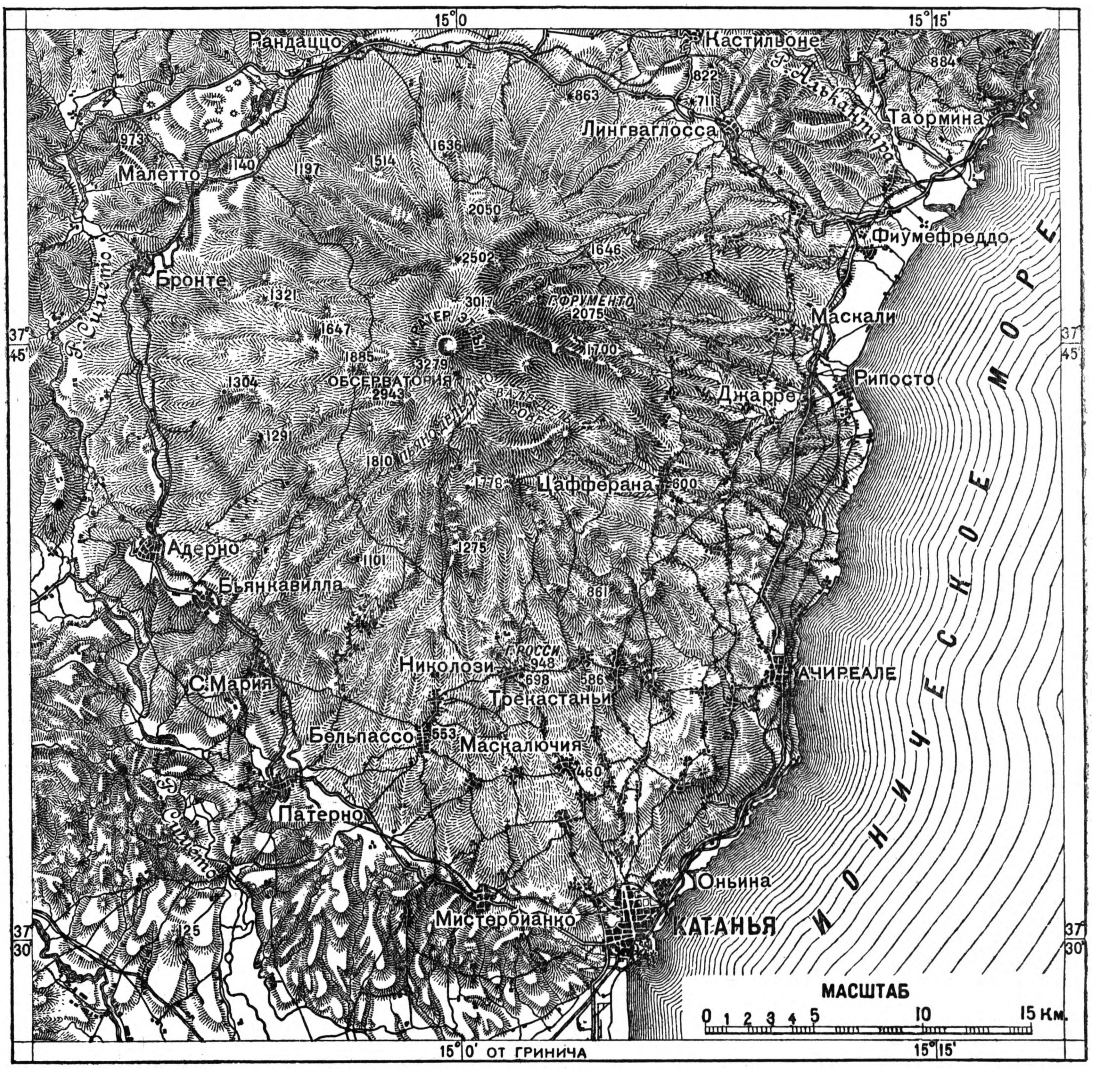
ЭТМОИДИТ, воспаление слизистой оболочки клеток решетчатой кости с образованием и выделением в нос слизи или гноя. Э. часто является осложнением острого или хронического насморка. При остром Э. отмечаются тупые боли, локализирующиеся в корне носа. Хронический Э. часто служит причиной образования носовых полипов. Лечение в острых случаях общее с терапией острого насморка. При хроническом Э.—операция, заключающаяся в вскрытии и разрушении всех заболевших клеток.

ЭТНА (Etna), действующий вулкан на вост. побережьи Сицилии, к С. от Катаньи; самый высокий из европейских вулканов (3.274 *м*). Почти круглое основание Э. имеет 40 *км* в поперечнике и 150 *км* в окружности. Подковообразным понижением (долины рек Алькантара и Симето) конус вулкана отделяется от гор Вост. Сицилии. По этому понижению проложена вокруг Э. ж. д. Подниматься на Э. удобнее всего из местечка Николози (ок. 700 *м* абс. высоты) на южном склоне горы. До высоты 1.750 *м* склоны Э. пологи (ок. 5°) и состоят из новейших лав и шлаков, образующих т. н. «мантию» вулкана. Выше склоны становятся более крутыми (18—25°) и поднимаются в виде усеченного конуса с плоской вершинной поверхностью (Пьяно дель Лаго). Этот конус представляет древнейший остов Э. Почти по середине вершинного плато поднимается на выс. 300 *м* современный деятельный центральный конус с вершинным кратером, сложенный из пепла. У юж. края плато на выс. 2.943 *м* находится обсерватория и дом-убежище для туристов (Casa Etnea). Часть вост. края древнего кратера Э. обрушена, вследствие чего образовалась огромная котловина (Valle del Bove), крутые обрывы к-рой отчетливо вскрывают внутреннее строение вулкана. Характерно для Э. обилие на ее склонах паразитических конусов из пеплов и шлаков; число их достигает 200, и нек-рые из них имеют значительные размеры. Пористость вулканических пород обусловливает бедность водой верхних склонов Э. Воды, просочившиеся вглубь, выходят вновь на поверхность в виде многочисленных источников у подошвы горы.

В третичное время на месте Э. был морской залив, возникший благодаря котловидному провалу земной коры. Проявившаяся на дне этого залива вулканическая деятельность повела к заполнению залива продуктами извержений и насыпала мощный конус современной горы. Позднее центр извержений переместился к С.-З., и на наружном склоне древнего конуса был насыпан новый высотой до 3 т. *м*, с так наз. эллиптическим кратером на вершине. Края эллиптического кратера сохранились еще кой-где и до сего времени. Еще позднее центр извержений передвинулся дальше на З., и образовался конус Пьяно дель Лаго. Последний имел некогда обширный кратер (края его и сейчас еще видны у обсерватории); кратер этот был постепенно заполнен продуктами извержений, а над ним вырос современный вершинный конус. На вершине Э. в защищенных местах круглый год сохраняется снег. Нижние склоны Э. густо населены и покрыты садами и виноградниками.

Число известных извержений Э. достигает 80. Нек-рые из них отличались большой разрушительностью. Излияния лавы из вершинного кратера Э. происходят очень редко; обычно он выделяет лишь пары или выбрасывает пепел. Жидкая лава при извержениях Э. вытекает гл. обр. из образующихся на склонах радиальных трещин, причем около центров извержений образуются часто из пепла и шлаков паразитические конусы. Одно из сильнейших извержений было в 1169 (сопровождалось землетрясением). В 1669 один из рукавов лавового потока достиг Катаньи и, излившись в море, изменил очертания береговой линии. Несколько городов и селений было совсем или частично разрушено лавой и землетрясением; погибло ок. 20 тыс. чел. Еще более разрушительным было извержение 1693, стоившее жизни 60 т. чел. В 18 веке было 16 извержений, в 19 в.—19. В ближайшее к нам время извержения Э. были в 1908, 1910, 1911, 1918, 1923 и 1928. Э. была центром многочисленных сказаний в древней Греции: она очутилась на данном месте, будучи брошена Зевсом на голову гиганта Тифо-

на; она же служила местопребыванием бога Вулкана и его мастерской; философ Эмпедокл покончил с собой, бросившись в кратер Э., откуда потом была выброшена его медная сандалия, и т. д.



Лит.: Sartorius von Waltershausen W., Der Aetna, 2 B-de, Lpz., 1880; Sieberg A., Einführung in die Erdbeben- und Vulkankunde Süditaliens, Jena, 1914; The Volcanic History of Etna, «Geogr. Review», N. Y., 1916; Maier W., Beitrag zur Morphologie des Aetna, «Zeitschrift für Geomorphologie», Leipzig, 1928—29, B. IV, S. 241—54. *И. Щукин.*

ЭТНИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ, или теория субстрата, языковедное учение, приписывающее главную роль в трансформации языков этническому фактору. Э. т. объясняет языковые изменения преимущественно тем, что в коллектив носителей данного языка массово внедряются новые этнические элементы, вносящие в усваиваемый ими язык особенности своей родной речи. Зачатки этой теории намечаются еще в 16 в., но последовательное обоснование Э. т. сделалось возможным лишь тогда, когда возникло романское языкознание и встал вопрос, какое влияние на образование романских языков имели доримские народы Зап. Европы, подвергшиеся романизации. Во второй половине 19 в. и в начале 20 в. целый ряд ученых (К. Нигра, Г. И. Асколи, Гуго Шухарт, Ф. Миклошич, Э. Векслер, Р. Менендес Пидаль, П. Л. Гоиданич и др.) пытался вскрыть влияние доримской подосновы или субстрата на образование романских языков. Хотя против этих попыток было сделано немало серьезных возражений (Мейер-Любке, Эттмайер, М. Л. Вагнер и др.), хотя нек-рые ученые вообще скептически относятся к Э. т., последняя получила широкое распространение. Среди индо-европеистов ее сторонниками являются: З. Файст, Ю. Покорны, Г. Гирт, Я. ван Гиннекен, А. Мейе и др. Последние двое вносят в эту теорию существенный корректив, подчеркивая, что влияние субстрата вовсе не должно непременно проявляться в самый период вытеснения прежнего языка, но может обнаружиться гораздо позднее, т. к. полученные тенденции развития могут осуществиться лишь впоследствии. Влияния Э. т. не избежала и лингвистика СССР. Помимо работ акад. Шахматова за последние годы можно отметить попытку акад. А. И. Соболевского определить субстрат праславянского языка как балтийско-иранский (Русско-скифские этюды, «Изв. Отд. рус. яз. и слов. Росс. академии наук», П., 1922, том XXVII) и попытку проф. Д. В. Бубриха найти субстрат германского в древнечудском языке

(О языковых следах финских тевтонов-«чуди», сб. «Язык и литература», т. I, Л., 1926). Яфетидология (акад. Н. Я. Марр и его школа) на одном из первых этапов своего развития также придавала большое значение этно-лингвистическому субстрату как фактору трансформации языков, отвергнув его в дальнейшем. Подробнее об этом см. *Яфетическая теория*. В системе марксистского языкознания построения Э. т., базирующиеся на абстрактном понятии «этноса», подлежат серьезному критическому пересмотру. См. *Языковедение*.

Лит. по Э. т. огромна—до 1900 дана у Wechssler E., Giebt es Lautgesetze?, Halle a. S., 1900; см. также Meillet A., La méthode comparative en linguistique historique, Oslo, 1925; Jespersen O., Language, its nature, development and origin, 3 ed., L., 1925; Hirt H., Die Indogermanen, B. II, Strassburg, 1907. *М. Н.*

ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ МУЗЕИ, являются собранием коллекций, отражающих быт, отдельные производства, предметы культа и произведения искусства различных народностей, населяющих земной шар. Большинство Э. м. создано в результате буржуазного коллекционирования, причем собиратели сосредоточивали свое внимание на сборе материалов у народов первобытных культур или материалов, характеризующих жизнь эксплоатируемых классов (гл. образом крестьянства). Буржуазные Э. м. (в т. ч. и Э. м. в дореволюционной России) не преследовали задач всестороннего освещения в своей экспозиции различных общественных укладов или их пережитков и, не вскрывая социальной сущности исторических процессов, сосредоточивали все внимание на показе отдельных вещей вне их связи с окружающим обществом и классовыми взаимоотношениями. В царской России главнейшие Э. м. были: Музей антропологии и этнографии при Академии наук в Петербурге, Русский музей в Петербурге и Этнографический отдел Румянцевского музея в Москве. Э. м. в России, так же как и на Западе, показывали преимущественно бытовые особенности народностей внеевропейских стран, живущих в стадиях докапиталистического развития.

После Октябрьской революции Э. м. начали постепенно перестраиваться, имея в основном задачу демонстрировать в своей экспозиции последовательный ход различных исторических процессов в рамках отдельных соц.-экономических формаций. Их задача—стать действенными очагами политико-просветительной, культурной и антирелигиозной массовой агитации и пропаганды, вскрывая в своей экспозиции классовые противоречия и классовую борьбу на разных этапах истории.

В основу Центрального музея народоведения в Москве легли все собрания Этнографического отдела б. Румянцевского музея, к-рый возник после этнографической выставки 1867, и коллекции по быту и трудовым промыслам Всесоюзной с.-х. и кустарной выставки 1923. В отличие от прежней экспозиции этнографических музеев, показывавших систематические коллекции по отдельным народностям, в Центральном музее народоведения в целях большей наглядности началось развертывание комплексных «обстановочных» сцен, передающих отдельные моменты трудовой жизни народов в подлинной бытовой обстановке. С момента его основания силами сотрудников были проведены многочисленные экспедиции и командировки; эти поездки дали в результате обширные коллекции по современному быту крестьянско-колхозного населения СССР. Общее количество экспонатов с 1924 удвоилось и составляет в наст. время 75 т. предметов. В музее выставлены коллекции по народам СССР, народам Китая, Австралии, Индонезии, Океании и Африки. При музее имеется вводный отдел, в котором показано развитие человека до современности.

С 1931 Центральный музей народоведения реорганизуется в Музей истории народов СССР и др. стран. Собирание, изучение и показ материалов строятся на принципах марксистской этнографии с подразделением основных комплексов по социально-экономическим формациям. Основная политич. задача музея—показать национальную политику ВКП(б) и колониальную политику буржуазных государств. Музей ведет широкую массовую работу (выставки, передвижки, лекции на заводах и в колхозах) и имеет широкую сеть корреспондентов по всему Союзу.

Музей антропологии и этнографии Академии наук СССР (МАЭ) в Ленинграде был основан при Петре I в виде кунсткамеры. С самого начала существования Академии наук (1725) МАЭ стал пополняться коллекциями академических экспедиций и отдельных путешественников. Уже в конце 18 в. он представлял собой мировое собрание предметов по быту народностей различных частей света. В 19 в. МАЭ пополнился ценнейшими коллекциями экспедиций Кука, Литке, Крузенштерна (по азиатским народностям), Юнкера (Африка), Миклухи-Маклая (Океания) и коллекциями по Восточной Сибири, собранными политическими ссыльными Штернбергом, Богоразом, Пекарским и др. В 1924 в связи с 200-летием Академии наук МАЭ получил обширные помещения, в которых разместились отделы: антропологии, археологии, эволюции и типологии культур и коллекции по Китаю, Австралии, Индии и Сев. Сибири. С 1930 началась коренная реорганизация МАЭ. Новая экспозиция дает развернутую картину колониальной политики империализма и в противоположность этому показывает национальную политику партии и правительства в отношении народов СССР. Общее количество экспонатов свыше 20 т. номеров. В МАЭ имеется обширная библиотека и ряд подсобных учреждений.

Этнографический отдел Гос. русского музея (Ленинград) основан в 1901 как часть Русского музея Александра III. До недавнего времени Этнографический отдел выражал собой тенденцию великорусского дворянского шовинизма и ставил своей задачей показать культуру России и прилегающих к ней стран и народов, на к-рых распространяется русское политическое и экономическое влияние. С начала своего существования и до наст. времени Этнографический отдел провел большое количество экспедиций и собрал более 200.000 предметов по быту и отдельным производствам народностей СССР. В наст. время музей приступил к реорганизации своих экспозиционных зал с целью связать экспозиции с задачами социалистического, хозяйственного и культурного строительства по всем республикам и областям СССР. При музее имеется этнотеатр, широко развернута политпросветработа, организуются выставки-передвижки и ведется методическая работа с организованным зрителем.

В Э. м. при Всеукраинской академии наук (Киев) выставлены результаты произведенно-

то в 1924—26 монографического изучения села Староселья в Черниговщине и кроме того имеются коллекции по другим районам Украины. В Харькове Э. м. им. *Сковороды* (см.) в наст. время коренным образом реорганизуется на основе марксистской этнографии с целью в основном развернуть в новой экспозиции отдельные этапы классовой борьбы и производственных отношений в разные эпохи истории Украины. Затем существуют Э. м. Белоруссии (Минск), Грузии (Тифлис), Азербайджана (Баку), Ташкента и др. республиканских и обл. центров СССР. Э. м. в ряде городов Сибири возникли до революции благодаря собирательской деятельности политич. ссыльных. Таковы музей им. Ярославского в Якутске, музеи в Верхнеудинске, Хабаровске, Минусинске, Иркутске и др. В ряде других Э. м., являющихся частью краеведческих музеев (Горький, Рязань, Свердловск, Саратов, Калуга), также проводится работа по осуществлению принципов марксистской экспозиции.

Зап. Европа и Америка. Э. м. в капиталистических странах содержат богатейшие коллекции предметов по быту народностей различных частей света. Почти все Э. м. Запада возникли и развивались как результат собирательской работы крупных колониальных деятелей, миссионеров, коммерсантов и отчасти путешественников. Э. м. в большинстве своем имеют коллекции, показывающие быт колониальных народов, и по своим установкам проникнуты национал-шовинизмом господствующих метрополий.

В Германии имеются: Берлинский музей народоведения (Museum für Völkerkunde), начало организации к-рого относится к концу 17 в.; в нем сосредоточены ценнейшие, имеющие мировое значение коллекции по быту всех европейских и внеевропейских стран; Мюнхенский музей народоведения с богатейшими коллекциями из разных частей света, преимущественно по примитивному искусству и художественной пром-сти; Лейпцигский музей народоведения, основанный в 1872 и заслуживающий особого внимания со стороны экспозиционной методики и музейной техники; Гамбургский музей народоведения, помимо исключительно богатых коллекций имеющий также особый интерес в связи с тем, что там широко применяются новые интересные эксперименты в деле экспозиционного оформления. Кроме этих музеев в Германии существуют Э. м. в Кёльне, Любеке, Бремене, Франкфурте-на-Майне, Ростоке и др. городах. Все коллекции вышеупомянутых музеев относятся к быту главным образом внеевропейских народов. Из музеев, иллюстрирующих быт и культуру германских народностей, следует назвать: Берлинский Э. м. (по быту немецкого крестьянства—Sammlung für Völkerkunde), крайне консервативный, соответствующий установкам германского национал-фашизма.

В Австрии следует отметить Естественно-исторический музей (Naturhistorisches Museum) в Вене, в этнографическом отделе к-рого собраны большие коллекции по этнографии различных народностей.—В Венгрии, Чехословакии, Югославии, Испании и Португалии в ряде городов существуют Э. м., показывающие быт данной страны.—Во Франции первое место занимает Э. м. (Musée Guimet) в Париже, основанный в первой половине 19 в. В нем сосредоточены имеющие мировое значение коллекции по религиозным культам Индии и стран Дальнего Востока. Кроме того в Парижском музее «Трокадеро» есть этнографический отдел, в к-ром собраны коллекции из внеевропейских стран и из нек-рых территорий Европы. Э. м. Франции отличаются от зап.-европейских и особенно германских музеев исключительной отсталостью в смысле экспозиционного оформления. Помимо этих музеев в ряде городов Франции имеются Э. м. местного значения.

В Бельгии существует Э. м. бельгийской колонии Конго (в г. Брюсселе). В Голландии имеется большой Э. м. в Лейдене, в котором собраны очень разнообразные этнографич. коллекции по быту Австралии, Полинезии и остальной Океании. В Англии заслуживают особого внимания три Э. м.: богатейший этнографич. отдел Британского музея (British Museum) в Лондоне, где сосредоточены между прочим коллекции известного собирателя Г. Кристи, относящиеся к первой половине 19 в. и включающие предметы по быту самых разнообразных народностей земного шара; Индийский Э. м. (Indian Museum) в Кенсингтоне (квартале Лондона) и Э. м. Лондонского миссионерского об-ва.

В Италии существует Римский Э. м. (Museo Etnografico), где также собраны большие коллекции по разным странам и народам мира.—В США должен быть отмечен богатейший по своим коллекциям этнографический отдел Вашингтонского естественно-исторического музея (United States Natural Museum). Обширнейшие коллекции по этнографии Сев. и Юж. Америки, Австралии и Океании находятся в Нью-йоркском музее (Museum of Natural History) и в музее Чикаго (Field Columbian Museum). Кроме того в США, Канаде и республиках Юж. Америки существует ряд государственных и частных Э. м., в к-рых показаны быт, искусство и производства различных народов.

Помимо всех перечисленных Э. м. в Зап. Европе существует ряд Э. м.-парков на открытом воздухе, в к-рых развернуты комплексы жилых и хозяйственных построек разных областей, с полной внутренней обстановкой жилых домов и экспозицией различных производственных процессов. Наиболее интересные этнопарки находятся в Швеции (Скансен в Стокгольме), Норвегии, Дании и Голландии (г. Арнгем). При всей значимости Э. м. Зап. Европы и Америки необходимо повторить, что все они за редким исключением являются музеями вещей, выставленных для обозрения, вне всякой связи с историческими процессами развития человеческого общества, без четкого разграничения материалов в рамках определенных соц.-экономических формаций и отдельных этапов классовой борьбы. *Ю. Самарин.*

ЭТНОГРАФИЯ (от греческого ethnos—племя и graphein—описывать), наука, изучающая экономику, общественно-политический уклад, быт и пр. народов, стоящих на различных, часто довольно ранних ступенях докапиталистического развития и поэтому сохранивших у себя пережитки докапиталистических формаций в условиях капиталистического строя и современного переходного периода. Конкретными предметами изучения Э. являются: 1) материальное производство—средства труда, характер рабочей силы, процесс труда, форма организации труда, производственные отношения, а также продукты материального производства—предметы потребления, одежда, пища, жилище и т. д.; 2) социальные отношения—формы брака и семьи, системы родства и т. д.;

3) идеология—язык, мышление, верования, религия, искусство и пр. Легко видеть, что в этих пределах Э. представляет большую важность для выяснения условий практического общения или сожительства с этими народностями. Со стороны империалистич. государств это общение и сожительство исчерпываются целями колониальной эксплоатации и порабощения, но со стороны СССР они принимают форму приобщения данных народов к социалистическому строительству и развитию национальной культуры. Одновременно Э., собирая и систематизируя данные об этих пережитках или осколках исчезнувших общественно-экономических формаций, дает исключительно важный материал, который наряду с другим материалом (вещественным, письменным и др.) облегчает историку задачу по изучению законов развития общества. С этой точки зрения Э. является одной из вспомогательных исторических дисциплин.

В начале своего возникновения Э. определялась как часть антропологии. Накопление материала привело к необходимости выделения ее из антропологии, что не мешало ряду исследователей неправильно рассматривать ее как естественно-историческую дисциплину. С выделением Э. в самостоятельную научную отрасль этому названию (впервые примененному в 1791) был противопоставлен термин этнология, причем под термином Э. подразумевалось только описание явлений, в то время как в задачу этнологии должны были входить и научные обобщения. Спенсер разделял Э. на этнологию и описательную этнологию. Немцы создали термин Völkerkunde (народоведение). Появились термины «история культуры», «история первобытной культуры». Летурно ввел термин «первобытная социология», а англичане выдвинули термин «социальная антропология» (Social Anthropology). Наконец Ратцель ввел понятие «антропогеография» и Богораз-Тан—«этногеография». Предметом изучения Э. реакционно-романтического направления в Германии был «народный дух» (Volksseele), и эта же установка получила широкое распространение в России. Все эти и подобные искусственные отграничения в изучении этнографического материала от других источников вели к формализму и способствовали искажению картины общественного развития. Основное требование марксистско-ленинской методологии в науке Э. направлено поэтому в сторону объединенного изучения этнографических материалов с прочими категориями источников (археология, лингвистика и др.) и научно-исторической подготовки исследователя-этнографа.

История Э. (вне России и СССР). Интенсивность и характер накопления этнографических знаний теснейшим образом связаны с экономическими и политическими условиями страны, занимающейся изучением. Лишь в этой связи происходило ознакомление и изучение первобытных племен. Недаром хронологически наиболее ранние сведения о первобытных племенах зафиксированы в письменных источниках, относящихся к древнейшим государствам Востока, соприкасавшимся в процессе своей торговой экспансии с племенами, стоявшими на значительно более низкой ступени общественного развития. Таковы—древнеегипетские плиты и папирусы, ассиро-вавилонские и персидские клинописные надписи и т. д.

Общение античных государств с «варварской» средой в целях торговли и добывания рабов создало и в них интерес к ознакомлению с жизнью первобытных племен (обитавших на периферии Средиземноморского бассейна). Гекатей Милетский и в особенности Геродот впервые дали описание жизни ряда современных им племен и народов (персов, скифов, народов Италии и т. д.). Ряд сведений этнографического характера дают и другие античные авторы, в особенности римский географ Страбон, но более всех Цезарь в своих «Записках о Галльской войне» и Тацит в «Германии». Следует упомянуть еще Плиния Старшего («Естественная история») и Павзания («Описание путешествия по Греции»). У античных же авторов мы находим первые попытки реконструкции древнейших эпох в развитии человеческого общества. Платоном и Аристотелем впервые была сформулирована так наз. «патриархальная теория», согласно которой древнейшей формой человеческого общежития была патриархальная семья. Эта теория безраздельно господствовала в науке до середины 19 в. В античной же науке (Дикеарх, Лукреций Кар) была намечена и теория последовательного изменения формы хозяйствования в первобытную эпоху, к-рая, как «теория трех ступеней» (охота—скотоводство—земледелие), также сохранилась до середины 19 века.

Феодальная Европа также не осталась чуждой накоплению этнографических знаний. Заслуживают упоминания летописцы и хроникеры, описавшие ряд племен: Приск (гунны), Прокопий и Маврикий (славяне), Иордан («История готов») и др. Оживление торговых связей с Востоком, в особенности итальянских городов, дало толчок в 13 в. к совершению ряда путешествий на Восток, в описание которых включалось множество этнографических сведений (Марко Поло, Плано Карпини, Рубруквис и др.). Наиболее значительное количество этнографических сведений в период феодализма находится в произведениях арабских писателей (в особенности Ибн-Батута).

Новая эра в истории знаний о современных первобытных племенах начинается одновременно с «эпохой первоначального накопления». Великие открытия конца 15 в. способствовали созданию мирового рынка, и в продолжение 16 и 17 вв. миссионеры и путешественники (преимущественно испанские) опубликовали значительное количество описаний жизни туземного населения Мексики и Юж. Америки. В 16—17 вв. появляются описания путешествий и в другие части земного шара, содержащие ряд этнографических сведений (напр. Тавернье, Тевено и др.). В начале 18 в. выходит первая крупная работа, посвященная индейцам Сев. Америки и являющаяся вместе с тем первой этнографической работой, не удовольствовавшейся голыми описаниями. Это была книга патера-иезуита *Лафито* (см.) «Обычаи американских индейцев в сравнении с обычаями первобытных племен» (1724). Ценность этой работы Лафито состоит в том, что она рисует довольно отчетливую картину первобытно-коммунистического патриархального строя ирокезов и гуронов и делает попытку найти в нем «следы отдаленного прошлого». В 18 в. происходило дальнейшее накапливание этнографических материалов благодаря ряду крупных путешествий в Африку, Азию и Тихий океан. Для мировоззрения большинства участников этих

путешествий руководящей точкой зрения был формулированный Гоббсом взгляд на первобытное состояние как на войну «всех против всех», отразивший отношение европейца-колонизатора к дикарям, как к полулюдям, полузверям. Но в борьбе с феодально-церковным строем идеологи выступающего на историческую арену буржуазного класса в дальнейшем призывают общество к возвращению к естественным, основанным на разуме правам человека и в противоположность Гоббсу рассматривают первобытного человека как «естественного» человека, живущего по принципу разума, равенства и справедливости (Руссо, Бернарден де Сен-Пвер, Шамиссо и др.). Под этим влиянием в 18 в. был сформулирован ряд кардинальных положений, легших в основу дальнейшего развития Э. Броссе положил начало сравнительному изучению религиозных верований, Монтескье поставил вопрос о законах развития человеческого общества, Вольтер пришел к идее «универсальной истории» человечества, Кондорсе дал картину закономерной эволюции человеческого общества, начиная с первобытного состояния, Фергюсон разделил всю историю «гражданского общества» на дикость, варварство и цивилизацию, Шиллер характеризовал современных дикарей как низшую стадию того же самого развития, в результате к-рого сложилась и европейская цивилизация, и т. д. Одновременно с этим в 19 веке реакционно-романтическое, националистическое направление эпохи Реставрации направило свое внимание на изучение «родной старины» в целях достижения «подлинного народного духа». Школа братьев Гримм в своих исследованиях языка, фольклора, народных верований и т. п. стремилась притти к пониманию «духа родного народа», выражая интересы крепнущего буржуазно-националистического государства.

50-е—80-е гг. 19 в.—время непревзойденного расцвета буржуазной Э. Он был обусловлен бурным ростом капитализма и был связан с лихорадочно развернувшейся колониальной экспансией и укреплением буржуазных национальных государств. Идеи Конта и Спенсера, стремление ряда исследователей объяснить развитие общества биологич. закономерностями оказали решающее влияние и на ряд этнографов—представителей эволюционного направления, занявшего доминирующее положение в науке о первобытном обществе. В 1859 появился первый том первой крупной этнографической работы Вайца под характерным названием «Антропология естественных народов». Вайц резко противопоставлял историческим культурным народам внеисторические «естественные» народы и изучение последних отводил на долю не истории, а антропологии как естественно-исторической дисциплины. Основными представителями эволюционного направления в Э. были английские ученые *Спенсер*, *Лёббок* и *Тейлор* (см.). По Тейлору, все человечество в целом однородно по своей природе, и в силу этого человеческая культура развивается единообразно на всем земном шаре по законам эволюции от низшего к высшему, от простого к сложному. Э. рассматривалась им и другими эволюционистами лишь как часть антропологии и причислялась к естественно-научным дисциплинам. Несмотря на эти неверные методологич. предпосылки представители эволюционного направления четко сформулировали идею закономерного развития всего человечества, хотя эти же формулировки побудили их принять «теорию трех ступеней» (охота—скотоводство—земледелие) в развитии хозяйства либо если и изменить ее, то остаться на тех же принципиальных позициях. Наметить принципиальную иную периодизацию хозяйственного развития и противопоставить ее «теории трех ступеней» удалось частично лишь возвысившемуся до стихийного материалистического понимания истории американскому ученому *Моргану* (см.), преодолевшему биологический эволюционизм вообще. Но в полном объеме эта задача решена только марксизмом.

До середины 19 в. истории семьи не существовало. Выдвинутая античными философами, канонизированная католической церковью и в наиболее законченной форме сформулированная английским ученым Мэном, «патриархальная теория» почти не встречала возражений. Современная буржуазная семья считалась основной ячейкой общества с момента его возникновения. Первый удар этой обусловленной классовыми интересами модернизации первобытного общества был нанесен швейцарским ученым идеалистом *Бахофеном* (см.) в его работе «Материнское право» (1861). Несмотря на «чистейший мистицизм» объяснения развития общественных явлений Бахофен первый поставил серьезно вопрос о периоде беспорядочных половых отношений, открыл факт повсеместного распространения в первобытную эпоху господства женщин и нашел переходную форму от группового брака к парному. В силу этого Бахофен явился непосредственным предшественником Моргана, к-рый и доказал существование в первобытную эпоху группового брака, нанеся тем самым сокрушительный удар буржуазной модернизации первобытного об-ва. Морган далее раскрыл в первобытном материнско-правовом роде ступень, всюду предшествовавшую отцовско-правовому роду культурных народов, и показал принципиальное отличие органов первобытной общественной власти от государства, связанного с частной собственностью и территориальными, а не родовыми отношениями. Морган понимал первобытное общество в целом как общество первобытно-коммунистическое и процесс развития «идеи собственности» рассматривал как процесс разложения первобытного коммунизма. Эти положения обусловили то, что все дальнейшее развитие буржуазной Э. происходит под знаком борьбы с выводами Моргана.

Первую резкую критику Моргана дал шотландский ученый Мак-Леннан в своем труде «Первобытный брак» (1864). Все построение Мак-Леннана покоится на противопоставлении «экзогамных» и «эндогамных» рас и по существу является отказом от построения схемы развития семейно-брачных отношений. В новом издании «Первобытного брака» (1876) Мак-Леннан борется с теорией группового брака и отрицает возможность на основании изменений систем родства реконструировать историю семейных отношений. Вторая крупная атака буржуазной критики на учение Моргана выразилась в появлении в 80-х—90-х гг. работ Старке («Первобытная семья», 1888), Вестермарка («История брака», 1891) и Гроссе («Формы семьи и формы хозяйства», 1896). Старке противопоставил учению Моргана положение о патриархальной семейной группе как о древнейшей форме общества. Вестермарк посвящает свой труд гл. обр. борьбе с теорией промискуитета и группового

брака и попытке доказательства извечности моногамной семьи. Гроссе связывает патриархальную семью с «низшими» и «высшими охотниками», а матриархальный род считает типичным для «низших земледельцев». Старке, Вестермарк и Гроссе высказали все те основные аргументы, с которыми и до настоящих дней выступает буржуазная наука против учения Моргана.

Отступление буржуазной науки от позиций, достигнутых эволюционистической Э., выразилось прежде всего в отказе от возможности установления всемирно-исторических законов развития человечества, в борьбе с теорией эволюции вообще и тем самым в провозглашении извечности категорий капиталистического строя. Оно было ближайшим образом связано с вступлением капитализма в стадию разложения и загнивания, с необходимостью усиления идеологической борьбы с революционной пролетарской теорией. Первым крупным выразителем этой реакции буржуазной Э. был германский ученый *Ратцель* (см.). Ратцель высказался за соединение в исследовании первобытных народов двух воззрений—географического (с точки зрения внешних условий) и исторического (с точки зрения развития), причем судить о развитии «этнографического состояния», по его мнению, можно лишь после выяснения его географического распространения. Смысл этого дополнения истории географией заключался в стремлении с разнообразием географических зон связать такое же разнообразие путей развития человеческого общества. Ратцель поэтому считал одним из наиболее решающих двигателей культуры заимствования (диффузии) и миграции, а важнейшую задачу этнологии усматривал в выяснении т. н. «этнических кругов». Этим он положил начало господствующей ныне в буржуазной Э. «школе культурных кругов» (см. *Культурных кругов школа*), отражающей с наибольшей откровенностью тенденциозность буржуазного исследования первобытного общества в целях идеологической борьбы с марксизмом. Она ставит своей основной задачей борьбу с теорией развития, и именно поэтому созданная в Германии Гребнером, Фойем и Анкерманом она была полностью воспринята лидерами «клерикальной этнологии», патером Вильгельмом Шмидтом и патером Вильгельмом Коппером. Согласно их концепции все явления, связанные с определенными стадиями развития первобытного общества (например матриархат, брачно-классовая система, тотемизм, экзогамия и т. п.), суть лишь эпизоды, присущие только отдельным «культурным кругам», зато категории современного буржуазного общества—частная собственность, моногамия и вера в единого бога—оказываются свойственными древнейшей стадии истории человечества, мифической «пракультуре».

«Школа культурных кругов» в Германии является лишь наиболее последовательной выразительницей современной буржуазной реакции в области Э., но принципиально то же отступательное движение мы имеем и в других буржуазных странах. В Англии отход от эволюционистической Э. наметился уже в конце 19 и начале 20 вв., когда Лэнг и Кинг выступили против тейлоровской теории происхождения религии, а Фрезер, связав тотемизм лишь с определенными территориями, превратил его из стадии в эпизод. Но разрыв с эволюционистической Э. стал ощущаться особенно резко непосредственно в довоенные и послевоенные годы, когда Риверс объявил свой метод промежуточным между эволюционной и культурно-исторической школами, а Перри и Эллиот выдвинули свои гипотезы головокружительных миграций и заимствований. В Америке также изучение вопросов географического распространения и диффузии (заимствований) вытесняет постановку проблем развития. Основные установки американской школы «исторической этнологии»—изучение только «ограниченных историко-географических областей» и в связи с этим полный отказ от построения широкой картины развития человеческого общества.

Из французских этнографических работ необходимо упомянуть о попытках психологического освещения этнографических материалов в работах Дюркгейма и Леви-Брюля, которые, исходя из понятия «коллективного представления», стремились выявить процесс эволюции человеческого мышления. Вообще в современной буржуазной Э. существует целый ряд школ и направлений, так или иначе стремящихся восстановить эволюционистическую Э. с биологическим или психологическим оттенком, но они не в состоянии серьезно поколебать полное господство диффузионизма. В послевоенное время, с наступлением всеобщего кризиса капитализма, замечается разложение отдельных звеньев буржуазной Э. (биологический мистицизм последних работ Фробениуса, спиритуалистическая «этнософия» Шуртца).

Положение буржуазной Э. отчетливо доказывает невозможность ее дальнейшего развития как буржуазной науки. Оно показывает, что единственным путем развития Э. как науки является превращение ее материалов в один из источников для построения марксистско-ленинской истории общества. Образцом именно такого использования этнографич. материалов являются работы основоположников научного социализма и в особенности работа Энгельса «Происхождение семьи, частной собственности и государства»—руководящая работа по истории доклассового общества. Маркс и Энгельс на основе изучения большого этнографического материала выработали свое понимание развития первобытного общества как первобытно-коммунистической общественно-экономической формации. С другой стороны, международный ревизионизм (в своей попытке теоретического разоружения пролетариата) уже очень рано выступил против марксистской концепции по отдельным вопросам Э.; напр. работы Каутского «Происхождение брака и семьи» (1882) и Кунова «Родственная организация австралийских негров» (1894) уже заключали в себе многие из тех аргументов, с к-рыми в наши дни буржуазная этнография борется с Морганом и Энгельсом.

И с т о р и я Э. в Р о с с и и. Систематическое собирание этнографических сведений в России русскими наблюдателями относится к первой половине 18 века в связи с торговой экспансией России на северо-востоке (экспедиция Мессершмидта в Сибирь 1720—27, экспедиции по Сибири и Камчатке ученых Миллера, Гмелина и студента Крашенинникова). В 1740 академиком Г. Ф. Миллером была составлена первая этнографическая инструкция, по которой работали Фишер на Камчатке и шестилетняя экспедиция Академии наук в составе Палласа, Гюльденштета, Гмелина

младшего, Фалька, Лепехина и др. (1768—74). Исследования адм. Крузенштерна, контр-адмирала Литке, попа Вениаминова, горного инженера Спасского — яркие иллюстрации нового типа исследователя, агента торговой экспансии. В начале 19 в. имели место исследования Ламздорфа в Бразилии, Вознесенского в Сев. Америке, Миддендорфа в Сибири. Присоединение Амурского края вызвало необходимость немедленного изучения этой страны и всей Сибири, результатом чего явились работы Шренка и этнографа и лингвиста Кастрена. В 1846 было организовано Географическое общество, которое стало главным организатором экспедиционного исследования России. Этнографы взяли на себя выполнение заказов русской буржуазной «национальной» политики. Взяли они на себя и задачу изучения непосредственно русской народности. Славянофильское великодержавно-шовинистическое, в большей своей части феодально-дворянское направление стало руководящим для целого ряда исследователей.

Вторая половина 19 в. характеризуется быстрым ростом Э. Появляется ряд этнографических журналов, напр. «Записки Географического общества», «Этнографическое обозрение» и «Живая старина». Если журнал «Живая старина» обслуживал непосредственно задачи шовинистической агитации на основе воскрешения и романтизации старины, то «Записки Географического общества» по отделу Э. обслуживали непосредственно практические задачи русского капитала в колониях. Интересы русского капитализма и его экспансии на В. обслуживали и экспедиции Пржевальского, Потанина, Козлова, Позднеева, Грум-Гржимайло и мн. др. Московский журнал «Этнографическое обозрение» был более либеральным по своему направлению; объединяя вокруг себя прогрессивные в эпоху капитализма течения, в области теоретической, он, как и вся русская Э., оставался на поводу у западно-европейской Э. Вокруг «Этнографического обозрения» и вокруг Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии при Московском ун-те объединились исследователи-этнографы, например В. Ф. Миллер, Анучин, Харузин и др. Этнографические общества возникали и в ряде других городов (Казани, Киеве, Тифлисе, Иркутске и т. д.).

К концу 19 века появилось новое течение, представлявшее прямое ответвление народничества—школа мелкобуржуазной Э. [*Волков*, *Штернберг*, *Богораз-Тан*, *Иохельсон*, *Клеменц*, *Ядринцев*, *Серошевский* (см.) и др.]. Часть ее представителей, высланных на поселение в Сибирь и на крайний Север, дала монографии по разным народам соответствующих районов. Народническая школа, поставив своей задачей дать исчерпывающее исследование неизвестных еще народов Севера, по своим установкам шла в разрез с официальной русской Э. Она вводила «первобытные народы» в круг исследования «инородцев». Но народническая идеология этих этнографов повела к тому, что ими были не замечены элементы классового расслоения. В дальнейшем одна их часть вовсе сомкнулась с представителями крупной буржуазии, обслуживая ее интересы (Клеменц), другая примкнула к местно-националистическим течениям (Волков, Ядринцев).

Во второй половине 19 и начале 20 вв. наиболее видными в теоретическом отношении этнографами были Н. Харузин, Л. Штернберг, А. Максимов, М. Ковалевский. А. Максимов выступил в качестве типичного эмпирика и ярого противника построений Моргана. Напротив, Штернберг являлся блестящим проводником идей Моргана, о чем упоминает Энгельс в журнале «Neue Zeit» в 1893. В согласии с некоторыми положениями Энгельса по вопросам истории семьи выступал и М. Ковалевский.

Н. Харузин являлся наиболее крупным прогрессивным буржуазным ученым-этнографом. Его четырехтомник «Этнография» (СПБ, 1901) был главным университетским пособием. Последователь Огюста Конта, Н. Харузин стоял на эволюционистских позициях, признавая объективность развития. Он пользовался сравнительно-историческим методом исследования, дополняя его методом Тейлора (изучение пережитков).

Рост русского военно-феодального империализма в годы, предшествовавшие Русско-японской войне и революции 1905, побудил русских бурж. этнографов свернуть с позиций признания объективной закономерности в сторону идеалистических, расово-шовинистических установок. Эти новые традиции русской Э. осуществлялись *краеведческими обществами* (см.) (особенно в годы реакции). С другой стороны, в это же время в краеведческих организациях и этнограф. обществах получили быстрое развитие местно-националистические и великодержавно-шовинистические настроения. Либеральным крылом русской Э. оставалось Московское общество любителей естествознания, антропологии и этнографии, руководимое Анучиным. Общество обсуждало общетеоретические вопросы Э. и способствовало переводу иностранной литературы. Этнографическая работа концентрировалась также при *этнографических музеях* (см.), и к Октябрьской революции этнография в России окончательно сложилась в особую общественную науку о «доисторических» народах, враждебную марксистско-ленинской теории развития общества. Следует отметить, что Г. В. Плеханов принимал выводы буржуазной «этнологии», отождествляя последнюю с социологией и проявляя некритическое отношение к ее методам и установкам. Напротив, В. И. Ленин уже в первой своей крупной работе «Что такое друзья народа...?» (1894) дал блестящие образцы интерпретации этнографического материала при разрешении важнейших проблем истории (индийская община, выводы Моргана). Ленин коснулся некоторых вопросов Э. (общественно-экономические формации, группы-клаы, родовой быт, государство и т. д.) и в полемике со Струве (см. С т р у в е, Экономическое содержание народничества) в 1894. Постановку проблем племени и народности, проблем, непосредственно связанных с этнографией, дал Сталин в статье «Марксизм и национальный вопрос» (1913).

Октябрьская революция положила конец развитию в России Э. как буржуазной науки. Бурный рост этнографии, работы на местах в системе краеведческих обществ и музеев, работа КИПС в Ленинграде, развернувшаяся этнографическая экспедиционная деятельность,— все это дало довольно ощутительные результаты в накоплении сырого материала. Однако слабость марксистско-ленинских кадров в области Э. повела к тому, что идеологическое руководство первоначально осуществлялось буржуазными учеными. Представители народ-

нической школы Штернберг и Богораз составляли левое крыло в среде этнографов. Годы гражданской войны и восстановительного, а отчасти и реконструктивного периода ознаменовались в области Э. введением кафедр по Э. в Географическом институте, на Географическом факультете ЛГУ, в МГУ, а также учреждением ГАИМК (1919) и Яфетического института (1921), руководимых акад. Н. Я. Марром. Т. о. с первых годов революции росли кадры новых советских этнографов, создавались учреждения, выступавшие в разрез с установками буржуазных исследователей.

Более широкое наступление на буржуазную Э. началось лишь с 1929, когда состоялась конференция этнографов Москвы и Ленинграда. К этому времени в среде этнографов четко обособились две группы: одна, отражающая идеологию либеральной буржуазии (Руденко, Золотарев, Ладыженский, Мерварт, отчасти Куфтин, Преображенский, Богданов), другая, отражающая идеологию великодержавного шовинизма (Зеленин и его школа). Более левое направление в Э. представляли Штернберг и Богораз. Первый в своих работах был субъективным идеалистом и шел от эволюционизма к культурно-исторической школе; второй эклектически соединял механистические установки с установками культурно-исторической школы. В общем к 1929, имея ряд достижений в области практической (музеи, экспедиции, подготовка кадров), Э. в области теоретической оставалась на старых позициях. Не вывела ее из этого положения и конференция 1929, хотя внимание конференции было сосредоточено гл. обр. на вопросах о предмете и методе Э. Достижением конференции являлось то, что она до известной степени мобилизовала внимание этнографов на изучение процессов социалистического строительства, призывала на борьбу с буржуазной наукой, поставила ряд теоретических вопросов. Однако малочисленность марксистско-ленинских кадров не дала конференции возможности до конца разбить буржуазную Э. Совещание выдвинуло ряд политически неправильных лозунгов, в частности лозунг некритического восприятия буржуазного наследства («от классиков к марксизму»). Совещание не учло указаний и образцов этнографического исследования основоположников марксизма-ленинизма, и непосредственным результатом этого явилось ипостазирование Э. как самостоятельной науки, изучающей «конкретные общества», «социально-экономические формации в конкретных вариантах». Конференция не дала и правильной, политически четкой характеристики положения на фронте этнографии как в Советском Союзе, так и в капиталистических странах.

За период до конференции и после нее продолжала развертываться работа на местах. Этнографические работы появились в изданиях Средне-азиатского гос. ун-та, Аз. ГНИИ, в журналах «Советский Север», «Северная Азия», «Карело-Мурманский край» и т. д., появились отдельные работы по лопарям, тунгусам, по русскому жилищу и др. Из центральных научных этнографических учреждений в первую пятилетку (после конференции 1929) наиболее интенсивно развернул работу Институт Севера (ИНС), издававший журнал «Тайга и тундра», добившийся крупных успехов как в области подготовки кадров (400 чел. студентов из 30 национальностей крайнего Севера), так и в области связи теории с практикой (30 букварей для народов, никогда не знавших собственной письменности). В эти же годы значительную работу провел реорганизованный из КИПС Институт по изучению народов СССР, к-рый выпустил ряд работ, посвященных изучению проблем социалистического строительства в нац. районах (сб. «Труд и быт в колхозах», «Колхозы Чемальского аймака» и др.).

Вторым крупным этапом в развитии советской Э. явилось археолого-этнографическое совещание в мае 1932. Резолюции совещания отметили историческое развитие Э. и ее служебную роль господствующим классам. Была отмечена главная опасность на международном фронте — социал-фашизм (Кунов, Каутский). Впервые была конкретизирована задача борьбы на два фронта в области Э.—«против механицизма, как методологической основы правого уклона, против либерального отношения к буржуазной археологии и этнографии, против меньшевиствующего идеализма и против всякого рода „левацких уклонов", квазимарксистской фразой фактически прикрывающих буржуазную сущность идеалистического понимания исторических явлений, против нигилистического отношения к наследству буржуазной исторической науки в области археологии и этнографии и недооценки необходимости его изучения и критической переработки». Э. была признана наряду с археологией вспомогательной исторической дисциплиной. К сожалению в области чисто практической вопрос руководства местами на совещании отошел на задний план и организовать его не удалось. В итогах первой пятилетки необходимо отметить работу ГАИМК как по линии критики буржуазного наследства (сб. «Этнография на службе у классового врага», ряд статей в журнале «Сообщения ГАИМК»), так и по линии привлечения этнографического материала как исторического источника. В итогах первой пятилетки советской Э. надо отметить большую работу, к-рая была проведена силами мест и центральных учреждений по борьбе против великодержавно-шовинистических установок буржуазной этнографии, против местно-националистических и национально-демократических течений.

Скорейшее включение Э. в единый марксистско-ленинский фронт исторической науки для разрешения на этнографическом материале, увязанном с данными других исторических источников (археология, лингвистика и др.), конкретных проблем истории докапиталистических формаций, обслуживание этнографическими исследованиями запросов социалистического строительства, разработка методики и технических приемов полевого этнографического исследования, критическое преодоление буржуазного этнографического наследства при неослабной борьбе на два фронта внутри собственных рядов—таковы ближайшие очередные задачи, стоящие перед советскими историками-этнографами.

Лит.: Bastian A., Vorgeschichte der Ethnologie, B., 1881; Ratzel F., Geographische Methode in der Ethnographie, «Geogr. Zeitschrift», Leipzig, 1897, № 3; Schmidt W., Moderne Ethnologie, «Anthropos», Salzburg, 1906, B. I; Gräbner S., Methode der Ethnologie, Heidelberg, 1911; Seyffert C., Völkerkunde des Altertums, «Anthropos», St. Gabriel-Mödling, 1913, B. VIII; Koppers W., Die ethnologische Wirtschaftsforschung, там же, 1915—1916, B-de X—XI, H. 3—4; Gennep A., van, La méthode ethnographique en France au 18 siècle, в кн.: Religions, mœurs et légendes, 5 série, P., 1914; Stoll O., Die Entwicklung der Völkerkunde von

ihren Anfängen bis in die Neuzeit, «Mitteilungen d. Geogr.-ethnogr. Gesellschaft», B. XVIII, Zürich, 1918; Schmidt M., Grundriss der ethnologischen Volkswirtschaftslehre, 2 B-de, Stuttgart, 1920—21; Rivers W. H. R., Hist ry and Ethnology, New York, 1922; Früdinger K., Studien zur Geschichte der Griechisch-römischen Ethnographie, Basel, 1918; Boas F., The Methods of Ethnology, «American Anthropologist», Lancaster, 1920, № 22; Ankermann B., Die Entwicklung der Ethnologie seit A. Bastian, «Zeitschrift für Ethnologie», B., 1926, Heft 1—2; Lowie R., Theoretische Ethnologie in America, «Jahrbuch für Soziologie», 1927, B. III; Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, Москва, 1932 (см. предисл. к 4 изд., 1892); Пыпин А., История русской этнографии, тт. I—III, Петербург, 1890; Ахелис, Современное народоведение, СПБ, 1900; Штернберг Л., Двухвековой юбилей этнографии и этнографических музеев, «Природа», № 7—8, 1925; его же, Современная этнология, «Этнография», 1926, № 1 и 2; Кагаров Е., Нарис історії етнографії, «Етнографічний вістник», кн. 3; Никольский В., Важнейшие направления современных исследований первобытного хозяйства, «Под знаменем марксизма», 1929, № 10 и 11; Кричевский, Морган и марксизм-ленинизм, «Сообщения ГАИМК», 1931, № 7 и 8; Косвен М., История брака и семьи в истории науки до середины 19 в., «Советская этнография», 1931, № 1 и 2; Аверкиева Ю., Современная американская этнография, «Советская этнография», 1932, № 2; Кагаров Е., Идеалистические и механистические течения в современной буржуазной этнографии. «Советская этнография», 1932, № 4; Уайт Л., Эволюция культуры и американская школа исторической этнологии, «Советская этнография», 1932, № 3; Этнография на службе у классового врага, ГАИМК, Л., 1932; Резолюции конференции этнографов Москвы и Ленинграда, 1929, «Этнография», 1920, № 2; Резолюции археолого-этнографического совещания, 1932, «Советская этнография», 1932, № 3, и «Сообщения ГАИМК», 1932, № 5—6.

ЭТНОГРАФИЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ, отрасль музыкознания, занимающаяся изучением примитивной музыкальной культуры и ее пережитков путем ее непосредственного наблюдения и анализа. Э. м. выделилась как самостоятельная наука около полувека назад, хотя собирание материалов, явившихся объектом ее изучения, началось гораздо раньше. Фактическим стимулом собирания материалов для Э. м. в большинстве случаев являлась экономическая экспансия буржуазии во внеевропейские страны, колонизация их, сопровождавшаяся наряду с ограблением их усиленным собиранием всего «экзотического», привлекающего буржуа своей новизной и «пряностью». Первыми музыкальными этнографами часто были и миссионеры, использовавшие по старому методу католической церкви туземные мелодии для внедрения в туземные массы церковных песнопений. В бурж. государствах интерес к Э. м. возникал также на почве националистич. тенденций, из стремления создать свой «национальный» музыкальный стиль, путем обработки местных «народных» мелодий. За последние десятилетия [особенно с началом применения *фонографа* (см.) в конце 19 в.] буржуазная Э. м. накопила огромное количество ценного фактического материала. Сюда надо отнести многочисленные записи примитивного песенного творчества и инструментальных наигрываний, описание и коллекционирование музыкальных инструментов отсталых народностей, описание форм музыкальной культуры у них же и т. д. Что касается теоретического изучения всего этого интереснейшего, но сырого материала, то здесь решающую роль сыграла формалистическая методология буржуазного музыкознания. Отдельные элементы исследуемого музыкального творчества либо совершенно игнорировались буржуазными этнографами (напр. мелодический рисунок, ладовая функциональность отдельных звуков) либо рассматривались вне их взаимной связи и не как определенные средства выразительности, а как формальные приемы. Данные, получаемые от такого изучения «приемов музыкального творчества» у разных народов, использовались для подтверждения «на музыкальном материале» тех же идеалистических теорий, к-рые процветали в общей этнографии. Эволюционное развитие музыкального творчества было «показано» на постепенном усложнении примитивных малозвучных звукорядов путем «заполнения» интервалов, наслоений друг на друга отдельных тетрахордов, трихордов и т. д. или на постепенном усложнении «ритмического рисунка» путем наслоения и объединения друг с другом разных «стоп».

Все это заставляет нас глубоко критически относиться к результатам теоретических исследований буржуазных музыковедов в собранных музыкальных этнографических материалах, несмотря на их огромную подчас эрудицию и кропотливую тщательность работ.

История Э. м. в дореволюцион. России вскрывает все вышеуказанные недостатки буржуазной Э. м. с подчеркнутой яркостью. Собирание крестьянских песен в России началось в конце 18 в. (сборник Прача), в явной связи с великодержавной политикой Екатерины II. Из всего огромного количества национальностей, населявших Россию, собирания удостоились конечно только русские песни или к ним причисляемые («малороссийские», белорусские). Музыкальное творчество «инородцев» почти совсем игнорировалось. Запись народных песен была долгое время совершенно безграмотной: большинство мелодий уродовалось записывающими, бессознательно или даже сознательно «исправлявшими» песни, приспосабливая их ко вкусам публики, воспитанной на франц. и итальянской опере. Варианты песен долгое время вовсе не отмечались, запись текста была настолько небрежной, что исполнить по записи всю песню часто не представляется возможным, и т. д. До 70-х гг. 19 в. от исследователей ускользала даже многогласность народного пения великоруссов и украинцев (впервые «открыл» это многогласие Мельгунов). Начиная с 60-х гг. и особенно в эпоху народничества наблюдается значительное повышение интереса к крестьянскому музыкальному творчеству, его собиранию и использованию в «художественной» музыкальной литературе (музыкально-этнографическая деятельность Балакирева, Римского-Корсакова и др.). Вплоть до последнего времени однако собирание музыкального этнографического материала сопровождалось почти всегда гармонизацией песен, подававшей их либо в стиле своеобразного романса либо в виде «переложения» для четырехголосного хора, очень часто с густым налетом церковного стиля. Теоретические музыкально-этнографические исследования 19 в. (работы Одоевского, Сокальского, Мельгунова, В. Пётра) приводили неизменно к славянофильским выводам о «самобытности» русских крестьянских песен, их прямому происхождению (по звукорядам, ритмам) от древнегреческой музыки. Музыкально-этнографические исследования 20 века, среди к-рых можно отметить только одну серьезную работу Кастальского («Особенности народной русской музыкальной системы»), представляют формалистическую сводку характерных приемов народной полифонии, гармонии, отличающих ее от «западно-европейской», даже без всякой попытки осмыслить замеченные особенности.

Ближайшим результатом Октябрьской революции явился бурный рост культурного самосознания народов СССР, их интереса к национальному художественному творчеству. В области Э. м. это привело в первую очередь к массовому собиранию музыкально-этнографических материалов по всей территории СССР. До настоящего времени в этом направлении уже проделана громадная работа, записано и издано музыкальное творчество народностей Союза, ранее либо вовсе не изучавшееся либо известное единичными мелодиями в качестве обработанной композиторами «экзотики». Так, изданы уже песни и инструментальные мелодии—казакские, татарские, башкирские, мордовские, удмуртские, коми, марийские, якутские, тюркские, азербайджанские, узбекские, донских болгар и др.

Развитие Э. м. в условиях построения социализма в СССР выдвигает перед нею ряд требований и заданий, выполнение к-рых музыкантами-этнографами в настоящее время лишь начинается. Сюда следует отнести прежде всего изучение музыкальной культуры народов СССР, изучение классового происхождения и бытования отдельных видов этой культуры. Узловой вопрос об использовании в деле строительства социалистического искусства музыкально-этнографического материала («народного» музыкального творчества) может быть разрешен лишь через серьезнейшее критическое преодоление всего этнографического наследства, учитывающее четкую классовую дифференциацию его, происходящую в условиях классовой борьбы в деревне.

Лит.: О задачах Э. м. имеется литература только на иностр. яз., отражающая отношение к Э. м. буржуазного музыковедения—Hornbostel E. M., Die Probleme der vergleichenden Musikwissenschaft, «Zeitschrift der internationalen Musikgesellschaft», Lpz., 1905—06, VII Jahrg., H. 3, S. 85; Schünemann G., Über die Beziehungen der vergleichenden Musikwissenschaften..., «Archiv für Musikwissenschaft», Lpz., 1924, II Jahrg., S. 175; Tiersot J., Notes d'ethnographie musicale, I série, P., 1905; Lach K., Die vergleichende Musikwissenschaft, ihre Methoden und Probleme, W., 1924. *Л. Кулаковский.*

ЭТНОЛОГИЯ, термин буржуазной этнографической науки, отвергнутый марксистско-ленинской *этнографией* (см.).

ЭТНОПСИХОЛОГИЯ, или этническая психология, см. *Психология народов.*

ЭТОКСИЛ, не существующий в свободном состоянии одновалентный остаток строения—OC_2H_5. Вводится в молекулы органических соединений или посредством *этилирования* (см.) оксигрупп или действием этилата натрия на галоидопроизводные: $RCl+NaOC_2H_5=R\cdot OC_2H_5+NaCl$. Содержится в ряде ценных фармацевтических препаратов, например в дионине.

ЭТОЛИЯ, древнее название гористой местности в зап. части средней Греции. Вследствие своей экономической отсталости Э. долгое время стоит почти в стороне от общегреческой политической жизни. Но в 3 в. до хр. э. т. н. Этолийский союз постепенно приобретает общегреческое значение и конкурирует с *Ахейским союзом* (см.). Борьба с римлянами ослабила Этолийский союз, и в 189 он был окончательно разгромлен римлянами. В наст. время Э. входит в округ Акарнания и Этолия с гл. гор. Мисолонгион (Мисолунги). Географическое описание см. *Греция.*

ЭТОЛОГИЯ (от греч. ethos—нрав, характер, обычай, а также место жительства, родина, стоянка и logos—учение, наука), термин, употребляющийся в различных значениях в буржуазной философии и в биологии. В буржуазной философии термин Э. (см. *Этика, Психология*) введен Д. С. Миллем. В отличие от психологии, к-рая, по Миллю, есть «наука об элементарных законах духа», Э. означает «ту зависящую от психологии науку, которая определяет, какого рода характер получается при наличии известного ряда физических и психических обстоятельств». «Согласно такому определению этология есть наука, соответствующая искусству воспитания в самом широком смысле этого термина, включая сюда образование как индивидуального, так и национального или коллективного характера». Э. должна находить «средние принципы, расположенные по порядку не причин, а тех следствий, которые желательно произвести или предотвратить». В таком абстрактно-бессодержательном, пренебрегающем всей социальной обусловленностью человеческого поведения смысле Э. трактуется большинством буржуазных психологов. Э. излагают либо в духе Милля, либо в духе эмпирического позитивизма Вундта и его школы, определяющих Э. как историческое исследование «нравов и нравственных представлений» народов вне учета классовой структуры общественного строя, либо наконец на основе биологизирования общественных явлений. Последнее направление опирается то на рефлексологию (Павлов и его школа), то на учение о конституции (Кречмер), то на эволюционную зоопсихологию (Спенсер, Садерланд, Роменс и все вульгарные материалисты), то наконец на расовую антропологию (почти все буржуазные этнологи). Буржуазная Э. рассматривает поведение человека в абстракте, лишенным плоти и крови, в отличие от исторического материализма Маркса и Энгельса, видящих в поведении человека сложный переплет отражений исторически меняющейся борьбы между природными предпосылками человеческой психики и его социальным сознанием, обусловленным социальным бытием; именно оно в конечном счете определяет исторически меняющиеся черты человеческого поведения. Буржуазная Э. во всех своих школах и направлениях оказалась совершенно бесплодной и неспособной найти те специфические общие материальные закономерности в поведении человека, к-рые объясняли бы нам все многообразие частных проявлений его у исторически конкретных социальных слоев и в первую очередь основных классов, определяющих общественное развитие в целом.

В зоологии в употреблении термина Э. царит такой же хаос и произвол, как в философии и психологии. Большинство зоологов пользуется им как термином, тождественным с *экологией* (см.) или «биономией» и даже «биологией», причем под «биологией» подразумевают не науку об общих всем организмам закономерностях, а изучение поведения организмов, связанного с питанием, передвижением, борьбой, размножением и т. д.; сюда же присоединяют и изучение пользы и вреда животных для человека. По Каммереру, Э. изучает «жизненные привычки», в то время как «экология имеет дело с местом жительства животных и местом обитания растений». В другом месте он же определяет Э. как науку о «поведении целого организма», а в третьем отождествляет ее с экологией. По Шакселю, Э. совпадает с наукой о поведении в смысле американ-

ского *бихэвиоризма* (см.) и охватывает «законы раздражения, рефлекторные явления, тропизмы, таксисы, автоматизмы и инстинкты, а также психологию мышления, ощущений и воли». Зоолог Ф. Даль определяет Э. как «отрасль зоологии, занимающуюся изучением произвольных движений животных, независимо от связанных с ними явлений сознания». Наконец в палеонтологии термин Э. был введен бельгийским палеозоологом Долло в 1909 для обозначения той дисциплины, которая изучает приспособления организмов к биотическим и абиотическим факторам окружающей среды с целью выяснения филогенетических связей животных и растений и их образа жизни. Наиболее энергичным поборником Э. как особой отрасли палеонтологии является австрийский палеозоолог О. Абель, в своих многочисленных трудах успешно применяющий «этологический метод» и «этологический анализ» при изучении приспособлений вымерших форм. Абель отождествляет Э. с «палеобиологией» (см. *Палеонтология*), большинство же палеонтологов продолжает пользоваться для обозначения той же отрасли старыми терминами «экология» и «биология». Отождествление «биологического» и «этологического» метода проводится и палеонтологами СССР М. В. Павловой, Н. В. Яковлевым и др.

Лит.: Милль Дж. Ст., Система логики, М., 1914; Каммерер П., Общая биология, М., 1925; Павлова М. В., Палеозоология, ч. 1, Москва, 1927; Dollo L., La paléontologie éthologique, «Bulletin de la Société Belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie», Bruxelles, 1910, volume XXIII; Abel O., Grundzüge der Paläobiologie der Wirbeltiere, Stuttgart, 1912; его же, Paläobiologie und Stammesgeschichte, Jena, 1929; Schaxel J., Grundzüge der Theorienbildung in der Biologie, Jena, 1922.

М. Левин.

ЭТРУРИЯ (1801—07), королевство, созданное Наполеоном I; оно включало территорию нынешней Тосканы. Образование Э. послужило средством в борьбе Наполеона против Англии, т. к. с отменой порто-франко в Ливорно экономическое господство на Апеннинском п-ове перешло к Франции. Переданная сначала испанским Бурбонам, Э. в 1807 была присоединена к империи Наполеона I; с 1814 стала «самостоятельна» под именем великого герцогства Тосканского (см. *Тоскана*), но фактически была подчинена Австрии; в 1860 герцогство было присоединено к Италии.

ЭТРУРИЯ (древн.), современная Тоскана, область с.-з. Италии—основное местожительство древнего народа *этрусков* (см.).

ЭТРУСКИ (лат. etrusci, tusci, греч. tyrsenoi; сами себя называли rasenai), древнейшее, родственное лигурам с.-з. Италии, иберам западного и пеласгам восточного Средиземноморья население Италии. Антропологическое изучение многочисленных памятников этрусской живописи и скульптуры затрудняется условной нереальной раскраской фигур. В своей совокупности антропологические признаки не позволяют причислить Э. ни к одной из ныне живущих рас.

Э. имели в течение нескольких тысячелетий во всем Средиземноморьи и особенно в Италии большое социально-политическое значение, а в Этрурии (современной Тоскане) сохранили отличительные признаки своего социально-политического устройства и после возвышения Рима. На основании раскопок можно говорить о том, что Э. первоначально жили (около 2500—2000 до хр. э.) в небольших общинно-родовых земледельческих поселках, расположенных на сваях, нередко на суше (т. н. террамары). Обнаруженные на местах поселений «кухонные кучи» и предметы повседневного обихода позволяют говорить о характере производства этого времени. При матриархальной организации рода женщина занималась мелким мотыжным земледелием, гончарством и выделкой тканей, мужчина же занимался охотой и рыболовством (имея в своем распоряжении челноки), пас общинный мелкий скот, выделывал каменные орудия и оружие, занимался строительным делом.

С течением времени в недрах ранних родовых общин начинается процесс расслоения вследствие роста производительных сил (металлургия) и появления носившего еще случайный характер обмена между отдельными общинами. Процесс расслоения привел (2000—1400 до хр. э.) к укреплению отдельных наиболее сильных хозяйственных родов, которые со временем приобрели значительную силу, имея в своем распоряжении наиболее плодородные пространства земли и значительные стада мелкого скота и развивая меновую торговлю. Равным образом усиливались различные отрасли производства, особенно гончарство и различные ремесла, связанные попрежнему с земледелием. Некоторое развитие получила также металлургия. Период господства Э. в Италии (1400—500 до хр. э.) совпадает с развитием среди них ранней формы феодализма, характеризующейся замкнутостью и оторванностью господствующей теократической касты правителей-аристократов от населения, остававшегося в значительной степени свободным и состоявшего в подавляющей массе из мелких земледельцев и ремесленников, живущих традициями родового общества. Экономическую основу феодализма составляло земледелие с применением плужной обработки земли на участках, принадлежащих правящей касте (что указывает одновременно на наличие в хозяйстве крупного рогатого скота), и морской разбой, как об этом можно судить напр. по участию Э. (туруша египетских надписей) в коалиции с другими воинственными племенами в морских набегах на Египет около 1220 до хр. э. В дальнейшем мировая торговля со средиземноморскими странами играла большую роль в экономике Э. В отношении основного населения применялось внеэкономическое принуждение. «Этрусский теократ» (Марк с) выколачивал натуральную ренту из земледельческого населения, сгонял его на выполнение грандиозных построек и добычу строительных материалов и пользовался для своих нужд трудом ремесленников (изготовление оружия, кораблей и ювелирное дело). О производственных отношениях разбираемого периода красноречиво говорят памятники технологии и построечного характера. С совершенной ясностью выступает антагонистический характер об-ва этого периода, с господами и жрецами, отчасти купцами наверху и угнетаемой массой внизу. Памятники искусства говорят, что этрусские правящие классы забавлялись кулачными боями, атлетическими состязаниями, конскими ристаниями. Так же как и феодалы т. н. европейского средневековья, этрусские князья хорошо использовали религию для того, чтобы держать население в подчинении.

Этрусские феодалы жили в обычно расположенных на скалистых высотах поселениях городского типа (например Пренесте, Волатера,

Ветулония, Цере, Веи и др.), напоминающих средневековые бурги и обнесенных в ранние эпохи могучими стенами циклопической кладки, к которым приложимы слова Маркса о «гигантских сооружениях, которые были воздвигнуты египтянами, этрусками и т. д.». Особенно замечательны были достижения Э. в области архитектуры (сводчатая система каменной кладки, сооружения грандиозных погребальных курганов с каменной облицовкой, вырезанные в скалах гробницы). Кроме того Э. выполняли грандиозные гидравлические сооружения. К числу таких сооружений следует отнести так наз. «Большую клоаку» (Cloaca maxima) в Риме, представлявшую обширную канализационную сеть с трубами диаметром в 4 *м*, сложенными из блоков известняка. Это грандиозное сооружение имело целью осушить сырые и болотистые ложбины между холмами Авентином, Палатином и Капитолием.

Религия Э. отличалась необыкновенно мрачным характером с развитым культом предков, верой в загробную жизнь, в существование души и в злых духов-карателей. Особенностью религии являлась обширная система гаданий по полету птиц, по звездам, по молнии, по печени животного и т. д. В связи с гаданием стояла и форма этрусского храма, представлявшего собою воспроизведение на земле ограниченного отрезка неба (templum), на к-ром жрец делал свои наблюдения над полетом птиц и молниями. Этрусская религия, представлявшая контраст с чувственной и шумной жизнью правящей касты, как нельзя лучше помогала держать в подчинении массы мелких землевладельцев и ремесленников угрозами смерти и ужасами потусторонней жизни.

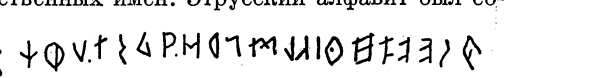
Господство Э. закончилось в конце 6 в. до хр. э., хотя факт смены этрусского владычества римским, т. е. италийским, до сих пор научно не выяснен. Можно отметить новейшую (1928) попытку Корнемана рассматривать «возвышение Рима как часть крупного движения реакции местного земледельческого населения (=италийского) против господства чужестранцев» (=этрусков).

От этрусского периода в древнем Риме сохранились многочисленные пережитки, как-то: этрусцизмы в языке, этрусские собственные имена, гадания, нек-рые театральные зрелища, гладиаторские игры, социальные институты (клиентела) и некоторые черты гос. аппарата.

Лит.: D a s t i L., Notizie archeologiche di Tarquinia e Corneto, 2 ed., Corneto Tarquinia, 1910; C a m e r o n M. L., Old Etruria and Modern Tuscany, L., 1909; P o u l s e n F., Etruscan Tomb Paintings, L., 1922; H e r b i g G., Religion und Kultur der Etrusker, «Mitteilungen der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde», Breslau, 1922, B. XXIII; S e t a A. d e l l a, Italia antica, Bergamo, 1922; F e l l R. A. L., Etruria and Rome, Cambridge, 1924; P a r e t i L., Le origini etrusche, Firenze, 1926; S c h a c h e r m e y r F., Etruskische Frühgeschichte, B., 1929; S c h u c h a r d t H., Die Etrusker, als altitalisches Volk, «Prehistorische Zeitschrift», 1925. Из русской литературы о происхождении этрусков и об этрусском языке: М а р р Н. Я., К вопросу о происхождении племенных названий «этруски» и «пеласги», «Записки Восточн. отделения Рус. археологич. об-ва», П., 1921, т. XXV (1917—1920); е г о ж е, Лошадь, птица, тотем урарто-этрусского племени..., в кн. Яфетический сборник, т. I, П., 1922; е г о ж е, La Seine, la Saône, Lutèce et les premiers habitants de la Gaule Étrusque et Pélasges, Petrograd, 1922; е г о ж е, Предварительный отчет о командировке в пределы древней Этрурии и Баскии, «Изв. Академии наук», СПБ, 1921; е г о ж е, Иберо-этрусско-италская скрещенная племенная среда образования индо-европейских языков, «Доклады Акад. наук», Л., 1925; е г о ж е, Филистимляне, палестинские пеласги и расены, или этруски, «Еврейская мысль», Л., 1925, т. I. Ср. написанную с индо-европеистической точки зрения статью K r e t s c h m e r P., Pelasger und Etrusker, в журнале «Glotta», Göttingen, 1925; М а р р Н. Я., Карфаген и Рим, fas и jus, «Сообщения Гос. академии истории материальной культуры», т. II, Ленинград, 1929.

Б. Богаевский.

ЭТРУССКИЙ ЯЗЫК, язык *этрусков* (см.), который с покорением Италии Римом был вытеснен *латинским языком* (см.), оставив в нем значительные следы своего влияния. Э. я. известен из многочисленных (свыше 8 т.) надписей, из которых древнейшие восходят к 7 в до хр. э., новейшие—не позднее второй половины 2 в. до хр. э. Большая часть этих надписей—надгробные, состоящие почти из одних собственных имен. Этрусский алфавит был со-



Этрусский алфавит (надпись на Гроссетской вазе) (по Иенсену).

здан по греческому (халкидскому) образцу. Фонетика и морфология Э. я. еще не изучены во всех подробностях, а синтаксис и семантика остаются пока почти неисследованными. Вопрос о том, к какой лингвистической группе следует отнести Э. я., окончательно не решен. Большинство ученых признает Э. я. не индо-европейским. Б. Карра де Во доказывал связь Э. я. с урало-алтайскими; Ж. Марта—с угро-финскими; В. Томсен и академик Марр—с кавказскими (*яфетическими языками*, см.). А. Тромбетти (1928) отводит Э. я. промежуточное место между индо-европейскими и кавказскими яз., подчеркивая близость Э. я. к древнемалоазиатским и доэллинским яз. Греции и Эгейского моря. Более старое мнение об индо-европейском характере Э. я. (Швеглер, Корссен, Бугге, Латтес) в новейшее время нашло защитника в лице Э. Гольдмана. Следует еще отметить попытку Савино Савини доказать принадлежность Э. я. к семитическим.

Лит.: A u t r a n C., Les langues propres de l'Asie Antérieure ancienne, в кн. Les langues du monde (sous la direction de A. Meillet et M. Cohen), P., 1924 (дана библиография). Журн. «Studi etrusci», Firenze, с 1927. Библиографию работ ак. Марра по Э. яз.—см. М а р р Н., Классифицированный перечень печатных работ по яфетидологии, М.—Л., 1926.

М. Н.

ЭТРУССКОЕ ИСКУССТВО, искусство народа этрусков (см. *Этруски*); представляет собой картину развития несколько провинциального и своеобразного ответвления античного искусства, вырастающего на базе той же эгейской

Рис. 1. Реконструкция этрусского храма на основе свидетельства Витрувия.

культуры, проходящего те же смены стилей, как и остальной античный мир. Этрурия в 6 в. до хр. э. представляла союз городов с живущей в них торгово-землевладельческой аристократией, поддерживающей оживленные сношения с важнейшими культурно-экономическими центрами Средиземного моря. С 6 в. до хр. э. стали оседать в Этрурии греческие художники, способствовавшие подъему Э. и. В строительстве

Этрурии (городские стены, ворота) мы находим памятники с применением как «ложного», так и настоящего сводчатого перекрытия и арки из клиновидных камней. Система правильно распланированного города с мощеными, пересекающимися под прямыми углами улицами известна уже в 5 в. до хр. э. Этрусских храмов не сохранилось, но их устройство описано Витрувием (рис. 1). Храм стоял на высокой платформе (podium), имел глубокое с колоннами предхрамие для гаданий и других обрядов религиозной мистики; главная часть храма (целла) состояла из 3 отделений. Крутая двухскатная кровля и антаблемент были украшены терракотовыми статуями, рельефами, плитами. Стиль колонн (т. н. тосканский) ближе всего сходен с архаикодорийским. Задняя стена была гладкая, без задней пристройки (опистодома). Древнейший этрусский дом был круглой хижиной с соломенной крышей. Рано появляется прямоугольный дом с центральной «очажной» комнатой (atrium), с крышей, имевшей четырехугольное отверстие (compluvium). Кровля покоилась на балках. Эта простая форма дома со временем видоизменяется и усложняется в связи с распространением системы эллинистического дома. Многочисленные сохранившиеся гробницы (в Корнето, Черветри, Вульчи, Кьюзи, Орвието) знакомят с древнейшей формой жилого дома.

Рис. 2. Семейная трапеза. Часть росписи гробницы в Корнето.

Исключительное во всей истории античного искусства положение занимает этрусская живопись, сохранившая последовательный ряд памятников, начиная с форм архаических. Ранняя стенопись гробниц (7 и 6 вв. до хр. э.) указывает на близкое соприкосновение с миром ионического искусства. Немногочисленные краски применены с декоративной выразительностью, фигуры тяжелы и, в более ранних росписях, непропорциональны. Росписи гробниц эпохи зрелой архаики и переходного стиля (в Корнето, рис. 2 и 3) проникнуты натурализмом, сюжеты их—различные сцены из повседневной жизни или культа мертвых (трапезы, танцы, игра, борьба, охота, рыбная ловля и т. д.)—сменяют теперь фантастику и мифы 1-й группы. Блестящее экономическое состояние Этрурии 5 в. до хр. э. отразилось и в стенописях этого столетия (в Корнето и Кьюзи) большей свободой и жизненностью изображений. Особенно примечательные стенописи ясно показывают, что этрусский стиль достиг вершины своего развития и оригинальности; на поздних памятниках 3-й группы дает знать о себе усвоение аттических столичных форм и умение этрусских художников использовать их для выражения замыслов и идеологии гедонистически настроенных представителей торговой знати. В дальнейшем, с экономическим и политическим ослаблением Этрурии, в живописи утрачивается самобытность, и она все больше подчиняется греческой живописи. Сюжеты изменяются: снова появляются мифологические мотивы, жизнерадостные бытовые сцены оттесняются грозными картинами подземного мира с его карами преступников. В дальнейшем этрусская живопись поглощается эллинистически-римской. В истории этрусской пластики сохранилось имя одного ваятеля Вулки (прибл. последняя треть 6 в. до хр. эры), в свое время призванного в Рим украсить Капитолийский храм статуей Юпитера и четверкой коней (квадригой). Наряду с глиной (обжигаемой и раскрашиваемой) этрусские мастера пользовались бронзой, а для рельефов—камнем (рис. 4). Важны такие бронзовые изваяния, как капитолийская волчица (прибл. конца 6 в. до хр. э.), фигура воина (т. н. Марс из Тоди, прибл. 2-я пол. 4 в. до хр. э.), статуя т. н. оратора (2 в. хр. э.). Ряд глиняных саркофагов (рис. 5) и фронтонных групп интересен как показатель развития этрусского стиля и его подчинения эллинистическому искусству. Этрусские изделия из бронзы (треножники, канделябры, оружие, утварь и др.) служили видным предметом вывоза и торговли не только с Италией, но проникали за Альпы и высоко ценились даже в Афинах. Славилась бронзовая с награвированными рисунками художественная цилиндрическая утварь (цисты) для туалетных принадлежностей и зеркала с сюжетами, взятыми преимущественно из греческих мифов и сказаний. Памятниками широко развитой керамики служат (6 и 5 вв.—эпоха расцвета) вазы «буккеро неро» из прокопченной темной глины с выполненными при помощи штампов рельефами, их стиль переходит постепенно от архаических форм к классическим. Быть может в т. н. понтийских вазах (6 в. до хр. э.), роспись к-рых близка к ионийским, надо усматривать работу приезжих греческих художников и их этрусских учеников; к 4 веку до хр. э. относятся краснофигурные сосуды с образами национально-этрусских божеств и с этрусскими надписями; стиль росписей стоит на уровне нижнеитал. вазописи. Высокого совершенства достигают в Этрурии драгоценные украшения из золота (подвески и др.). Ряд произведений Э. и.

Рис. 3. Голова певца. Деталь росписи гробницы в Корнето.

Рис. 4. Сцена жертвоприношения. Рельеф из Кьюзи в Лувре.

Рис. 5. Раскрашенный глиняный саркофаг из Черветри.

имеется в музеях СССР (Эрмитаж в Ленинграде, Музей изобразительных искусств в Москве, в музеях Киева и др.).

Лит.: Михаэлис А., Художественно-археологические открытия за сто лет, М., 1913; Gerhard E., Etruskische Spiegel, B-de I—V, B., 1840—97; Martha J., L'art étrusque, Paris, 1888; Weege F., Etruskische Malerei, Halle, 1921; Poulsen F., Etruscan Tomb Paintings, Oxford, 1922; Pfuhl E., Malerei und Zeichnung der Griechen, B-de I—III, München, 1923; Kaschnitz-Weinberg G., Studien zur etruskischen und frührömischen Porträtkunst, «Mitteilungen des kaiserlichen deutschen archäologischen Instituts», Römische Abtlg., 41, B., 1926; Giglioli G., Etruskische Terrakottafiguren aus Veji, Antike Denkmäler, B. III, Heft 5, B., 1926; Ducati P., Storia dell'arte etrusca, v. I—II, Firenze, 1927. *Н. Щербаков.*

ЭТТАНИН, или α-Дракона, звезда 2-й величины, самая яркая в созвездии; параллакс Этанина 0,04.

ЭТТИНГЕН (Oettingen), Артур Иоахим (1836—1920), физик и метеоролог, проф. Дерптского, затем Лейпцигского ун-тов, с 1877—член-корреспондент Российской академии наук. Известность Э. приобрел гл. обр. своими трудами в области науки о музыке. Это—«Harmoniesystem in dualer Entwickelung» (1866); «Das duale System der Harmonie» в «Annalen der Naturphilosophie» Оствальда (B-de I—V); «Die Schule der Physik» (1910), в которой уделено много места вопросам музыкальной акустики; «Das duale Harmoniesystem» (1913); «Die Grundlage der Musikwissenschaft und das duale Reininstrument» (1916). Наряду с Гельмгольцем и Штумпфом Э. имеет большое значение в истории теории музыки вообще и музыкальной акустики в особенности. Из последователей дуалистических воззрений Э. на гармоническую природу мажора и минора особенно известен Гуго *Риман* (см.).

ЭТТИНГЕР, Павел Давидович (р. 1866), художественный критик ряда рус. искусствоведческих журналов дореволюционного и послереволюционного времени, корреспондент иностранных журналов и автор статей о рус. художниках в капитальном «Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler» Тиме-Беккера. Видный знаток гравюры, в частности советской, Э. обнаруживает в своих статьях большую эрудицию и осведомленность о современной художественной жизни СССР и Запада.

ЭТТИНГЕР, Соломон (1801—56), евр. писатель, представитель демократических кругов евр. буржуазного просвещенства. Род. и жил в Польше. Драма Э. «Serkele» (напечат. в 1861), построенная на характерном для *Гаскалы* (см.) противопоставлении «просвещенного» буржуа непросвещенному, отсталому, по своим художественным достоинствам была значительнейшим явлением евр. литературы до появления в ней Ш. *Абрамовича* (см.). Э. впервые в евр. литературе разработал жанр басен (изд. в 1889), придав ему органическую народную форму. Вообще в отличие от других евр. буржуазных просвещенцев Э. проявлял интерес к народному творчеству, что выгодно сказалось на его языке.

ЭТЬЕН (Estiennes, лат. Stephanus), семья франц. типографов 16 века, сыгравшая крупную роль в распространении гуманистической культуры. Фирма была основана в 1502 в Париже Генрихом Э.-старшим (1460—1520). Сын его Роберт Э. (1503—59), выдающийся ученый своего времени и активный поборник реформации, возглавил предприятие с 1526. Усиление католической реакции заставило Роберта Э. бежать в Женеву (1551), где он опубликовал ряд блестящих памфлетов против католицизма. Сын Роберта, Генрих Э.-младший (1528—98), выдающийся эллинист и полиглот, открыл ряд рукописей древних авторов (напр. 10 неизвестных ранее книг Диодора Сицилийского). Главнейшие его труды: «Апология Геродота» (1556), три трактата о франц. литературном языке (1565, 1575, 1594), достоинства которого он восхваляет, и наконец пятитомный греческий словарь «Thesaurus graecae linguae» (1572), переизд. дважды еще в 19 в. (Лондон, 1815—25; Париж, 1831—1863). Генриху Э. принадлежат также первоклассные издания греческих авторов (в том числе Платон, Плутарх) и ряд первоизданий (Аппиан, «Агамемнон» Эсхила и мн. др.). Цензурные притеснения заставили его странствовать по Германии, где он издавал греческих классиков в сотрудничестве с знаменитым филологом Ис. Казаубоном (1550—1614). Фирма Э. просуществовала до середины 17 в., выпустив в общей сложности около 1.500 изданий.

Лит.: Renouard A. A., Annales de l'imprimerie des Estiennes, 2 vls, 2 éd., P., 1843—46; Эгжер Э., История эллинизма во Франции, т. I, стр. 198—221. Список филологических трудов Роб. и Генриха Э. см. Pöckel W., Philologisches Schriftsteller-Lexikon, Lpz., 1882, стр. 264—65. О лингвистических работах Э. см. Benfey Th., Geschichte der Sprachwissenschaft, München, 1869; Livet Ch. L., La grammaire française et les grammairiens du XVI s., P., 1859.

ЭТЮД (франц. étude от лат. studio), первоначально произведение, преследующее цель изучения. 1) В литературе—небольшое по размеру произведение, в к-ром ограниченный материал подвергается детальной художественной обработке. Нередко являясь подготовительной разработкой отдельных частей какого-нибудь крупного произведения, Э. может быть самостоятельным и художественно законченным произведением, как например «Слепой музыкант» Короленко.

Название Э. часто употребляется произвольно, например для обозначения эскизов, планов, первоначальных вариантов произведений в целом и т. д.

2) В музыке, в узком понимании этого слова,—название пьес, преследующих гл. обр. педагогические цели (усвоение того или иного технического приема), таковы например: Э. *Черни*, *Крамера*, *Клементи* (см.) и др. В этом отношении Э. близко примыкают к т. н. *экзерсисам* (см.).

В концертно-художественной литературе Э. называются муз. произведения, иногда программного характера (этюды Листа, Ляпунова и др.), написанные в свободной форме, специфической чертой к-рых является б. ч. блестящее мастерство использования технических возможностей того или иного инструмента (Э. Шопена, Скрябина, Дебюсси, Паганини, Крейслера и др.).

ЭТЮД (в шахматах), позиция фигур на шахматной доске, при к-рой одной из сторон (обычно белым) дается задание добиться выигрыша у противной стороны (Э. на выигрыш) или же свести игру к ничьей (ничейные Э.). В отличие от шахматной задачи число ходов для решения Э. заданием не устанавливается, и решение обычно доводится не до мата, но лишь до теоретически выигранного или теоретически ничейного положения. Примеры Э. встречаются уже у авторов 17 в., но Э. того времени и вплоть до конца 19 в. носили характер эндшпиля, развитию теории к-рого они много способствовали. Возникновение современного (художественного) Э.

относится к 900-м гг. и связано с именем замечательного композитора Э. Троицкого А. А. Лучшими мастерами этюдной композиции наряду с Троицким являются: А. Ринк (H. Rink), бр. В. Н. и М. Н. Платовы и Л. И. Куббель. Русской этюдной школе принадлежит руководящая роль в мировой этюдной композиции.

Лит.: Troitzki A. A., 500 Endspielstudien, B., 1924; Платовы В. и М., Сборник шахматных этюдов, [2 изд.], М.—Л., 1928; Куббель Л., 150 шахматных этюдов, Л., [1925]; Платов В. Н., 150 избранных современных этюдов, М., 1925.

ЭУКАИНЫ, производные *пиперидина* (см.), обладающие анестезирующими свойствами. Бесцветный кристаллический порошок, растворимый в 25 частях воды; употребляется для местной анестезии, гл. обр. при лечении уха и носа, в виде 1—2%-ного раствора.

ЭУКСАНТИНОВАЯ КИСЛОТА, красящее начало природной краски *пиури* (см.). Блестящие, соломенно-желтые иглы, температура плавления 156—158°; мало растворимые в холодной воде, легко — в кипящем алкоголе. При омылении дает эуксантон и ангидрид глюкуроновой кислоты.

ЭУКСАНТОН, диоксиксантон, продукт расщепления красящего начала природной краски «индийской желтой», или *пиури* (см.), эуксантиновой кислоты. Светложелтые иглы, температура плавления 240°. Нерастворим в воде, легко растворим в горячем эфире.

ЭУЛИ (псевд. Сандро Куридзе, род. 1890), с временный груз. пролетарский поэт, чл. ВКП(б). Из крестьян. Был рабочим на нефтяных промыслах. За революционную большевистскую работу не раз подвергался репрессиям как во время царской власти, так и во время господства меньшевиков. Для дореволюционного периода творчества Эули характерна абстрактно-революционная романтика (стих. «Солнечная дева»), от к-рой не свободна его поэзия и в течение первых лет пореволюционной литературной деятельности («Космизм», отвлеченная трактовка индустриальных мотивов, например в стих. «Песня кузнеца», «Фабричный концерт» и «Октябрьские дни»). В стихах последних лет Э. переходит к конкретным темам соц. строительства (раскрепощение женщины, новые формы труда, социалистич. переустройство деревни и т. д.).

Соч. Э. на груз. яз.: Гудок революции (1921), Фабрика (1923), Избранные стихи и поэмы (1930) и др.; на рус. яз.: Чатах (стихи), Тифлис, 1924.

ЭУРИПТЕРУС, Eurypterus Burmeister, гигантское вымершее ракообразное из отр. Gigantostraca. Покрытое хитиновым панцырем тело достигало 1 *м* в длину, брюшко заканчивалось игловидным хвостом. Э. в изобилии населяли лагуны и моря Прибалтики, Подолии и др. районов в верхнесилурийское время.

ЭФА, Echis, род ядовитых змей из сем. гадюковых, содержит два вида. Песочная Э. (E. carinata), дл. 60 *см*, песчаной окраски, распространена в пустынях Северной Африки и ю.-з. Азии (от Закаспийского края до Аравии и Индии). Питается мелкими грызунами, скорпионами, сколопендрами. Укус очень ядовит.

ЭФАРМОНИЯ, эфармоза, гармония между строением и всеми свойствами организмов и теми внешними условиями, среди к-рых они живут. При изменении условий гармонии Э. восстанавливается путем изменения строения и свойств организмов, что может происходить или в более широких или лишь в очень узких пределах.

ЭФЕДРА, хвойник, Ephedra, род сем. хвойниковых, класса Gnetales из типа голосеменных. Ок. 30 кустарниковых видов в Сев. полушарии, по Андам заходят в Юж. Америку. У всех супротивные мелкие чешуйчатые, быстро буреющие листочки и округлые, зеленые ветки. Ветвление очень обильное. В СССР около 9 видов; шире всего распространена Eph. vulgaris (Eph. distachya), кузьмичева трава, двудомный, низкий кустарничек, растущий по скалистым обнажениям в Крыму, на Кавказе и в степной полосе по берегам рек. Этот вид содержит алкалоид эфедрин, который теперь применяется против сердечной астмы. Название свое кузьмичева трава получила по отчеству крестьянина Ф. К. Мухавикова, рекомендовавшего отвар из нее против ревматизма; в настоящее время это применение ее оставлено.

Кузьмичева трава, Ephedra vulgaris Rich.: 1 — ветка с женскими, 2—с мужскими цветами, 3—женский, 4 — мужской цветок.

ЭФЕДРИН, $C_{10}H_{15}ON$, алкалоид, растительного происхождения, впервые изолированный Nagai в 1887 из *эфедры* (см.).

Э. можно получать синтетически (способы Фурко, Эбергарда и др.). Ин-том по изучению и синтезу растительных и животных продуктов Академии наук СССР в наст. время разработан метод получения Э. из пропиофенона. Э. по строению и физиологическому действию близок к адреналину. Естественный и синтетический Э. применяется в медицине при лечении астмы, шока, кровотечений. Он менее ядовит, чем адреналин. В глазной практике—как средство, расширяющее зрачок. Э. плавится при 39 — 40°, хлористоводородная соль при 217 — 217,5°. Кроме Э. в эфедре находится стереоизомер—псевдоэфедрин, t° плавл. 118°, хлористоводородная соль его плавится при 176°.

Лит.: Winterstein E. und Trier G., Die Alkaloide, 2 Auflage, B., 1931; Emde H., Ephedrin, «Archiv der Pharmazie und Berichte der Deutschen pharmazeutischen Gesellschaft», B., 1930, № 2 (пер. Д. Щербачева «Советская фармация», М., 1931, № 19—20).

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ЭЛЕКТРОФОР ДО ЭФЕДРИН

64